JAHRGANG 9

FEBRUAR 1960

2

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN

VERLAGSPOSTAMT BERLIN EINZELPREIS DM 1,–



Wissen Sie schon ...

● *daß auch für die Qualifizierung von Eisenbahnern in unserem Staate sehr viel getan wird? So wurde in Dresden im Jahre 1954 eine hochmoderne Ingenieurschule für das Eisenbahnwesen mit einem Kostenaufwand von 25 Millionen DM errichtet. Etwa 1100 Schüler haben inzwischen ihr Studium dort beendet, zur Zeit studieren an dieser Schule etwa 1000 Arbeiter- und Bauernkinder, und 350 Bewerber werden jährlich neu angenommen.*

● *daß die British Railways jetzt auf dem Bahnhof Dewton Abbot Versuche anstellen, Elektrokarren fernzusteuern? Die bisherigen Ergebnisse sind zufriedenstellend verlaufen.*

● *daß auf der Insel Hainan die erste Eisenbahnlinie mit einer Länge von 108 km fertiggestellt wurde? Dieser Bau ist ein weiterer Aufbauerfolg der Volksrepublik China.*

● *daß der Hbf Magdeburg einen modernen Warteraum bekommen hat? Drei Räume, die als weiteres Kleinod in die Reihe neuzeitlicher Betreuungsstätten der DR gehören, stehen den Gästen zur Verfügung. Besonders zu erwähnen ist noch, daß vor den Türen zu den Küchenräumen Fotozellen angebracht sind, die die Türen beim Eintreten automatisch zum Öffnen bringen.*

● *daß sowjetische Ingenieure und Techniker an der Lösung des Problems der Automatisierung des Eisenbahnverkehrs arbeiten? Es wird ein System ausgearbeitet, das den Dispatcher unmittelbar mit dem vollautomatisch gesteuerten Triebwagen auf der Strecke verbindet.*

AUS DEM INHALT

Titelbild

Eisenbahn und Technik – zwei Dinge, die nun einmal zusammengehören. Aus allen Richtungen münden über Weichenstraßen und Überführungen die Streckengleise in das Vorfeld eines Großstadtbahnhofs ein.

Rücktitelbild

Das war sicher schon immer insgeheim ihr sehnlichster Wunsch, einmal selbst „in den Zug steigen und in Urlaub fahren zu können". Nun hat sie es geschafft, die Schmalspurlokomotive der Baureihe 99 der DR. Ihr Urlaub wird für sie gewiß ein Sanatoriumsaufenthalt werden, denn solche Spezialtransportwagen verwendet die DR nur, wenn eine Schmalspurlokomotive entweder von einem Schmalspurnetz zu einem anderen „versetzt" wird und beide Netze keine Verbindung haben, oder aber zur Überführung in ein Ausbesserungswerk.

Fotos: G. Illner, Leipzig

IN VORBEREITUNG

Die neuen Lichtsignale der DR im Modell
Dauerstromantrieb für Magnetartikel
Neue Schweizer Ellok Ae 8/8

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft", Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion „Der Modelleisenbahner",** Chefredakteur: Rudolf Graf; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: Berlin W 8, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 14 48; Wirtschaftstypografie: Herbert Hölz. Erscheint monatlich; Bezugspreis 1,– DM. Bestellung über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-Werbung, Berlin C 2, Rosenthaler Straße 28–31, und alle DEWAG-Betriebe in den Bezirksstädten der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. **Druck:** (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin C 2. Lizenz-Nr. 5238. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Gedanken zur ersten Leipziger Messe im neuen Jahrzehnt

von KURT KUBE

Daran ist nicht zu rütteln: Als Historiker habe ich glatt versagt. Die Redaktion hatte mir den Auftrag gegeben, mit Ihnen, verehrte Modelleisenbahnfreunde, über die erste Leipziger Messe im siebenten Jahrzehnt unseres ereignisreichen Jahrhunderts zu plaudern. Ich hatte die Absicht, das Entstehen der ersten Modelle zu beschreiben, ihren Ursprung, ihre Väter und Erbauer, bin aber schon am Anfang meiner Bemühungen in Museen, Katalogen und alten Aufschreibungen gescheitert. Die erste Spielzeugeisenbahn, mit der ich Verbindung aufnehmen konnte, entstammt nach diskreten Schätzungen den späten achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Sie war aus Messing, die Lokomotive uhrwerkangetrieben und fuhr im Kreise herum. Ihre Spurweite war für unsere heutigen Begriffe desperadohaft und absolut nicht einzuordnen.

Das gute Stück finden Sie im Berliner Pionierpark „Ernst Thälmann", und zwar in der Modellbahnabteilung der Station Junger Techniker. Es hat trotz ehrwürdiger Patina einen gewissen Wert, nämlich den eines Ausgangspunktes unserer Liebhaberei, die heute schon fast vollendet perfektioniert ist, so daß Neuerungen lediglich von bahnbrechenden Veränderungen im Bau von Zugkräften und Wagen bei der Eisenbahn selbst abhängig sind.

Immerhin aber werde ich das Gefühl nicht los, daß es doch noch ältere Modelle aus den Händen alter Meister gibt. Und wenn diese Bemerkungen zustimmende und beweiskräftige Leserstimmen herausfordern würden, dann wäre zugleich die immerhin recht großzügige Abweichung vom Thema verzeihlich. Die Geschichte der Modelleisenbahn interessiert uns doch schließlich; ich bin bis in die späten achtziger Jahre vorgedrungen, dringen Sie noch tiefer hinein, es interessiert jeden Modellbahnfreund.

Zurück zur Gegenwart und zum eigentlichen Thema, der ersten Leipziger Messe im siebenten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts. Der Modelleisenbahner wird natürlich seine Schritte zum Petershof dirigieren, ob er nun „hauptamtlich" vorerst die landwirtschaftlichen Geräte oder irgendwelche anderen Ausstellungszentren im Auge haben müßte. Seine große Liebe zur kleinen Eisenbahn verlangt das einfach. Wir wollen „Piko" und den anderen Betrieben auch gar nicht die Schau stehlen und das Ausstellungsprogramm verraten. Nur so viel dazu: Es lohnt sich!

Und bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich noch das Bewerbchen der Redaktion „Der Modelleisenbahner" unterbringen. Unser Stand in der Nachbarschaft der handwerklichen bis industriellen Heroen des Modellbahnwesens hat sich doch sehr — bei aller Bescheidenheit — zu seinem Vorteil verändert. Das werden Sie noch selbst bemerken, verehrte Modellbahnfreunde.

In diesem Zusammenhang noch etwas Innerredaktionelles.

Unsere Redaktion hat den Verlag gewechselt. Das neue Jahrzehnt wurde zugleich unter der Regie eines neuen Verlages unserer Republik begonnen. Er nennt sich „TRANSPRESS — VEB Verlag für Verkehrswesen".

Seit vielen Jahren bestand im Verlag „Die Wirtschaft", dem wir bisher angehörten, eine Gruppe Verkehr mit der Eisenbahnerzeitschrift „Fahrt frei" an der Spitze. Diese Organisationsform hat sich bewährt und war auch richtig. Inzwischen aber sind die Aufgaben des sozialistischen Verkehrs- und Transportwesens größer geworden. Die außerordentlichen Produktionssteigerungen im Siebenjahrplan, das Entstehen zahlreicher neuer Industriebetriebe und die bedeutende Erhöhung des Innen- und Außenhandels erfordern höhere Leistungen und bessere Qualifikation aller Mitarbeiter des Verkehrs- und Transportwesens.

Aus diesem Grunde genügte die bisherige Verlagsstruktur nicht mehr den neuen Anforderungen, was schließlich zur Bildung dieses reinen Fachverlages geführt hat, der zugleich ein gewichtiges Wörtchen zur besseren Koordination der einzelnen Verkehrsträger mitreden wird.

In der gegenwärtigen Zeit des ständigen Wachstums ist das Brechen mit bewährten, aber inzwischen vom Inhalt überholten Formen keine Seltenheit. Ich möchte sogar behaupten, daß diese Erscheinung eine Gesetzmäßigkeit ist. Dafür noch ein Beispiel aus dem Eisenbahndienst. Der so außerordentlich wichtige Rangierdienst steht und fällt noch heute mit der Geschicklichkeit des einzelnen Rangierers — die manuelle Arbeit überwiegt. Der Rangierer ist ein angelernter Arbeiter mit bestimmten körperlichen Voraussetzungen, wie Gewandtheit, Reaktionsvermögen usw. Täglich werden 35 000 bis 40 000 Güterwagen auf den Bahnhöfen der Deutschen Reichsbahn und in den Gleisanschlüssen der Industrie und Landwirtschaft beladen. Diese Zahl wird sich in den nächsten Jahren beträchtlich erhöhen, nicht aber die Zahl der im Rangierdienst Tätigen.

Mit der Einführung des Rangierfunks wurden nun die ersten Schritte zur Mechanisierung und Automatisierung gemacht. Es gibt einige automatische Ablaufspeicheranlagen und Gleisbremsen, die bereits in Serienproduktion gegangen sind. Bei der Arbeit mit diesen technischen Neuerungen werden viele Erkenntnisse gesammelt, die als Summe eines Tages in der vollständigen Automatisierung des gesamten Rangierwesens ihren Niederschlag finden werden.

Es ist nicht so, daß bestimmt wird, wann welche automatischen Anlagen hergestellt und eingebaut werden.

Das ist vielmehr ein langwieriger Prozeß der Entwicklung, der Qualifikation des Rangierarbeiters und des technischen Fortschritts. Eines Tages aber wird es so weit sein. Der Verschiebebahnhof der Zukunft kennt keine Hemmschuhleger; Gleisbremsketten werden die Arbeit übernehmen und bei Nutzung von Ablaufenergie und Geschwindigkeit, Windstärke und -richtung das Bremsen über Zeitrelais automatisch übernehmen. Der Hemmschuhleger von heute wird morgen ein virtuoser Beherrscher der Technik und kein angelernter Arbeiter sein. Anlernkurse reichen dann nicht mehr aus.

So werden alte Formen vom Inhalt gesprengt und mögen sie über Jahrzehnte goldrichtig gewesen sein.

Und daß die Verantwortlichen beschlossen haben, die Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" neben den publizistischen Heroen des Verkehrswesens, wie der „Fahrt frei" und dem vielgelesenen „Deutschen Straßenverkehr" in den Verkehrsverlag zu überführen, beweist sehr eindringlich, daß unsere Arbeit Achtung und Anerkennung findet.

So hoffen wir, daß die Modelleisenbahnfreunde unserer Zeitschrift in Zukunft noch bessere Seiten abgewinnen können und verbinden diese Hoffnung mit einem Wort des Dankes an den Verlag „Die Wirtschaft", der uns im Rahmen seiner Möglichkeiten stets ein hilfsbereiter Freund gewesen.

Auf Wiedersehen in Leipzig.

Vom Redakteur zum Leser

Es wird unbedingt wieder einmal notwendig, daß wir uns — sozusagen in einem persönlichen Gespräch — mit ein paar Worten direkt an Sie wenden. Im Laufe der Zeit sammelt sich immer soviel an, daß wir nun doch einmal den an sich wertvollen Platz in unserer Zeitschrift, den wir ja viel lieber für fachliche Beiträge vorbehalten, heute einmal für diesen Zweck verwenden wollen.

Es wird Ihnen doch ganz gewiß schon aufgefallen sein, daß jetzt überall in Technik und Wirtschaft, in Presse und Funk neue Bezeichnungen für technische Dimensionen erscheinen. Wenn man bisher ein Leben lang gewohnt war, das Wort „Kilogramm" bzw. „kg" zu lesen, so findet man jetzt „Kilopond" bzw. „kp", oder Megapond statt Tonne. Wir sind der Ansicht, daß diese sich nun mehr und mehr einbürgernden neuen Begriffe auch der Modelleisenbahner beherrschen und anwenden muß. Aus diesem Grunde haben wir auch in das vorliegende Heft einen ausführlichen Artikel über dieses Thema aufgenommen, dessen Studium wir jedem Leser dringend anraten. Dies um so mehr, als wir uns auch in Zukunft befleißigen wollen, diese neuen Bezeichnungen in den Beiträgen unserer Fachzeitschrift anzuwenden. Na, und lieber Leser, auch Sie wollen uns doch weiter recht gut verstehen? Also, bitte, die Seite 31 nicht ungelesen umblättern.

Aber dieses Heft birgt noch weitere Neuheiten in sich. Da haben wir zunächst das Gesicht und den Inhalt unserer ständigen Beilage ein wenig geändert. Der bisher seit Jahren veröffentlichte Lehrgang „Elektrotechnik für Modelleisenbahner" hat in unserem Leserkreis einen guten Anklang gefunden. Doch es mehrten sich in letzter Zeit auch die Stimmen derjenigen Modelleisenbahner, die gerade erst neu angefangen haben und soviel vorauszusetzende Grundkenntnisse nun einfach von zu Hause aus nicht mitbringen. Allen diesen Freunden war unser Lehrgang schon viel zu hoch und daher für sie vielfach unverständlich. Ein altes deutsches Sprichwort besagt bekanntlich: „Allen Leuten recht getan, ist eine Kunst, die niemand kann." Dennoch, liebe Leser, wir wagten es, wir versuchten es! Von diesem vorliegenden Heft 2 an erscheint die Beilage „Elektrotechnik für Modelleisenbahner" daher nur noch im halben Umfang. So brauchen unsere alten Hasen, die diese Beilage schätzen lernten, auch in Zukunft nicht ganz darauf zu verzichten, indessen aber wertvoller Platz dafür gewonnen wird, um auch all den Lesern etwas zu bieten, die gerade erst mit einer H0- oder TT-Geschenkpackung (natürlich nur für den lieben kleinen Sohn!) aus dem Geschäft gekommen sind und nun frisch drauf los modellbahnern möchten. Wir haben das gewiß vielen Lesern bekannte Mitglied unseres Beratenden Redaktions-Ausschusses, Herrn Günter Barthel aus Erfurt, dafür gewonnen, daß er eine Fortsetzungsreihe in leicht faßlicher Form als „Stunde für den Anfänger" hält. Herr Barthel ist bekanntlich auch im Beruf Lehrer, es wird ihm also nicht schwerfallen. Daher, liebe Modellbahn-A-B-C-Schützen, den Ranzen gepackt und auf geht's: Heute beginnt unsere erste Stunde!

Und unsere Freunde, die bereits seit Jahr und Tag mit von der Gilde sind, mögen nicht gleich ihre Nase rümpfen und abwinken. So wie es in Beruf und Alltag mitunter gut und vorteilhaft ist, die Nase in ein Lehr- oder Fachbuch zu stecken, so ist es sicher auch nicht viel anders bei unserem Hobby. Man lernt ja nie aus, und vielleicht ist doch hin und wieder einmal etwas auch für die „Fortgeschrittenen" dabei. Na, und was macht's, wenn selbst dies nicht der Fall wäre?! Gewinnen wir alle nicht als große Modelleisenbahner-Familie, wenn wir dadurch den zahlreichen Neulingen unter uns helfen, besser zum Ziele und auf die Höhe zu kommen, auf der wir anderen uns schon lange befinden? Sehen Sie, da sind wir uns also vollkommen einig.

Erwähnen wir also eine weitere viel gewünschte Neuheit, mit deren Abdruck wir heute beginnen, die Dokumentation. Ohne viel Worte zu verlieren, schauen Sie sich diese an, Sie werden mit uns übereinstimmen, daß dies eine gewaltige Erleichterung für die Arbeit mit unserer Fachzeitschrift darstellt. Nun ein trauriges Kapitel: Doppel-Sonderheft „Für unser Lokarchiv". Wir haben 3500 Exemplare an das Buchhaus Leipzig O 5, Täubchenweg 83, ausgeliefert, zusammen mit den vielen, vielen Bestellungen, die bei uns vorlagen. Nun ist laut Auskunft des Buchhauses Leipzig per 17. 12. 1959 die Großauslieferung laut Bestellungen beendet. Aber täglich erreichen uns Anrufe, Briefe, erscheinen Leser bei uns und erklären, das Heft trotz Bestellung noch immer nicht zu besitzen. Sie meinen, da stimmt doch etwas nicht? Wir auch, uns ist das auch so schleierhaft, wie Ihnen. Wir raten Ihnen daher, wenn auch Sie unser Sonderheft noch nicht haben sollten, schreiben Sie sofort an den Verlag DIE WIRTSCHAFT, Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22, Vertrieb, und bestellen Sie es dort.

Und nun noch eine Bitte von uns an Sie alle, die Sie zur Messe nach Leipzig kommen sollten: Bitte versäumen Sie es nicht, uns an unserem Stand im Petershof in der II. Etage in unmittelbarer Nähe des Piko-Standes einmal aufzusuchen. Dort haben Sie Gelegenheit, uns persönlich kennenzulernen, mit uns zu fachsimpeln und uns Ihre Anregungen und Wünsche mitzuteilen.

Zum Schluß müssen wir Sie noch bitten, auf unsere neue Anschrift zu achten: Berlin W 8, Französische Str. 13/14. Mit dem Wunsche auf weiteres gutes Verstehen

Ihre Redaktion

Dipl.-Ing. HEINZ FLEISCHER, Berlin

Kilogramm — Kilopond

Ab Heft 2/60 unserer Zeitschrift werden verschiedene neue Bezeichnungen und neue Einheiten auftreten, die es erfordern, daß wir uns damit befassen, um nicht z. B. über die Achslast, früher Achsdruck, und das Kilopond (kp) zu stolpern.

Im Gesetzblatt Nr. 289 vom 31. Oktober 1958 wurde die „Anordnung über die Tafel der gesetzlichen Einheiten" veröffentlich und für rechtsverbindlich erklärt. Wenn wir den Unterschied zwischen kg und kp verstehen wollen, müssen wir uns ein wenig mit Physik befassen. Keine Angst, sehr schlimm wird es nicht.

Die uns bekannten Maßsysteme, das technische und das physikalische, die beide auf metrischer Basis beruhen, werden nicht etwa durch ein neues ersetzt, sondern praktisch nur die bisherigen Unterschiede zwischen beiden Systemen beseitigt und die verwendeten Einheiten auf ein erträgliches Maß beschränkt.

Alle Einheiten der Mechanik, die uns vor allem interessieren, lassen sich auf die drei Grundeinheiten

das Meter	m	für die Länge
das Kilogramm	kg	für die Masse
die Sekunde	s	für die Zeit

zurückführen.

Länge und Zeit bleiben wie bisher bezeichnet, obwohl die Definitionen den Empfehlungen der 10. Generalkonferenz für Maß und Gewicht von 1954 angepaßt wurden.

Z. B. lautet die Definition für die Sekunde: Die Sekunde ist der 31 556 925,9747te Teil des tropischen Jahres für 1900, Januar 0.12 Uhr Ephemeridenzeit.

Sie brauchen nun nicht sofort ihre Uhren wegzuwerfen, oder diesen Satz auswendig herzusagen, es sollte bloß gezeigt werden, was es nicht alles gibt.

Den „Meter-Satz" lassen wir lieber weg!

Das Neue dagegen ist die Festlegung, daß an Stelle der „Gewichtseinheit Kilogramm" die „Masseeinheit Kilogramm" getreten ist.

Als Einheit der Masse galt bisher in der Physik das Gramm, definiert durch die Masse von 1 cm^3 Wasser unter dem Druck von 760 mm Quecksilber-Säule bei der Temperatur von 4° C. Im technischen Maßsystem ist als Einheit der Masse die des Internationalen Kilogrammprototyps festgelegt. Dieses Massenkilogramm steht zum physikalischen im Verhältnis 1 : 0,999973.

Die techn. Masseneinheit war keine Grundeinheit. Die entsprechende Grundeinheit im technischen Maßsystem war eine Kraft (Gewicht), die der Internationale Kilogrammprototyp bei einer Normalbeschleunigung von $g = 980{,}665$ cm/s^2 auf seine Unterlage ausübt. Die Einheit dieser Kraft war ebenfalls das Kilogramm.

Für zwei völlig verschiedene Begriffe wurden also die gleichen Einheiten verwendet.

Die in der Physik verwendeten Einheiten der Kraft, das Newton (N) und das Dyn konnten sich in der Technik nicht durchsetzen. Aus diesen Gründen wurde als neue Krafteinheit auf der bereits genannten 10. Generalkonferenz das Kilopond (kp) festgelegt. Die kleineren bzw. größeren Einheiten sind für das bisherige Gramm-Kraft das Pond (p) und für die Tonne-Kraft das Megapond (Mp).

In englisch sprechenden Ländern kann das Pond mit dem eine andere Gewichtseinheit darstellenden pound verwechselt werden. Diese Länder schreiben statt Kilopond — Kilogramm-force (kgf). Da auch im Französischen das Wort force „Kraft" bedeutet, hat sich auch Frankreich dieser Version angeschlossen. Es muß aber nochmals ausdrücklich betont werden, daß beide Zeichen identisch sind: kgf = kp.

Nun noch einige Worte zum Gewicht.

Zunächst die Definition: „Gewicht bezeichnet eine Größe gleicher Natur wie eine Kraft". Das Gewicht eines Körpers ist tatsächlich die Resultierende aus der Anziehungskraft, die die Erde auf den Körper ausübt, und der Fliehkraft, die er auf Grund der Erddrehung erleidet. Daher ist das Gewicht eines Körpers in den verschiedenen Breiten der Erdoberfläche verschieden und auf hohen Bergen kleiner als in Höhe des Meeresspiegels. Es wurde ein Normwert für die Fallbeschleunigung $g = 9{,}80665$ m/s^2 festgelegt, um für normale Verhältnisse eine feste Beziehung zwischen Gewicht und Masse zu schaffen. Dieser Wert galt bei den damaligen Messungen für 45° Breite in Meereshöhe. Nach neueren Messungen beträgt $g_{45} = 9{,}80629$ m/s^2. In der Technik wird sehr oft mit dem abgerundeten Wert von 9,81 m/s^2 ausreichend genau gerechnet.

Nach diesen Ausführungen gibt es keine Zweifel, daß das geeignete Maß zur Bezeichnung einer Menge nicht die auf die Materie wirkende Anziehungskraft der Erde, sondern die durch Gewichtsvergleich mit anderen Massen bestimmte Masse ist. Wird die Kraft, mit der ein Körper von der Erde angezogen wird, durch die an diesem Ort geltende Fallbeschleunigung dividiert, so erhält man eine Größe, die für den Körper an allen Punkten des Gravitationsfeldes gleichgroß ist. Das ist die Masse des Körpers.

Die Ausführungen zeigen also, daß in Zukunft das Gewicht nicht mehr im Sinne von Menge zu verwenden ist. Bei Mengenangaben sollten wir also nur noch von Masse sprechen.

sehr leicht, denn durch die Festlegung der Norm-Fall-
Die Einführung des kp macht uns diesen Übergang
beschleunigung mit 9,80665 m/s^2 ist gesichert, daß in unseren Breiten ein Körper vom Gewicht 1 kp auch genau die Masse von 1 kg hat.

Sein Normengewicht ist nämlich $9{,}81 \cdot 1$ kg m/s^2, und da 1 kp = 9,81 kg m/s^2 ist, so wiegt er tatsächlich genau 1 kp.

Die in Tabellenbüchern und DIN-Normen angegebenen Gewichtsangaben können also als Mengenangaben in Massenkilogrammen verstanden werden, ohne daß die Zahlen verändert werden müssen.

Nachdem das Grundproblem kurz behandelt wurde, wollen wir eine Klärung der sich ändernden Begriffe herbeiführen.

Fangen wir bei den allen bekannten Größen „Eigengewicht" oder „Leergewicht" des Fahrzeuges an. Bisher wurde niemand gezwungen, darüber nachzudenken, ob dabei die Fahrzeugmasse oder eine ausgeübte Kraft gemeint war. Das Fahrzeuggewicht muß aus den vorhergehenden Gründen heraus eine Kraft sein, denn Schienenfahrzeuge werden nicht „nach Masse" gehandelt. Man könnte also ohne weiteres von der „Eigenlast" sprechen, als Gegenstück dazu die bereits sehr oft schon angewandte „Nutzlast". Dr.-Ing. Prussak (1) schlägt folgende Ausdrucksweise vor: Fahrzeuglast, leer — Fahrzeuglast, betriebsfähig — Fahrzeuglast, beladen — usw. Entscheidend ist, daß in allen Fällen Krafteinheiten, also Kilopond bzw. Megapond in Frage kommen.

Interessant ist die Betrachtung der bisher immer angewendeten Bezeichnungen „Achsdruck" und „Raddruck".

Unter Druck wird immer die Kraft je Flächeneinheit betrachtet, also $p = \frac{P}{F}$. So hat aber bisher trotz der Bezeichnung „Achsdruck“ kein Mensch diese Größe aufgefaßt. Alle wußten, daß damit der von den Achsen auf die Schienen übertragene Anteil der Fahrzeuglast, also eine Kraft, gemeint war. Es muß also von Achslast und Radlast gesprochen werden.

Selbstverständlich entstehen noch einige Probleme, die aber nur in der bisherigen Vermischung der Begriffe begründet liegen. Dies trifft besonders in der Statik zu, also vorwiegend im Bauwesen. Hier wirken die Gewichte von Bauteilen, die als „Masse“ eingekauft wurden, nach ihrem Einbau als Kräfte. Dies bedingt aber nur eine Umstellung der damit beschäftigten Fachkollegen.

Durch die nunmehr gegebene exakte Unterscheidungsmöglichkeit hat das metrische Maßsystem einen den Bedingungen unserer Zeit entsprechenden hohen Stand erreicht.

Literaturnachweis:

1. Dr.-Ing. Prussak, Masse und Kraft, Deutsche Eisenbahn-Technik 7/59
2. Prof. Dr.-Ing. Zinzen, Das kp in den DIN-Normen, DIN-Mitteilung 2/59
3. DIN-Blatt 1305 Gewicht, Masse, Menge
4. DIN-Blatt 1301 Einheiten
5. Gesetzblatt der DDR, Sonderdruck Nr. 289

Herstellung von Signaltafeln

Im Heft 7/56 wurde die Herstellung von Schildern mit Hilfe der Fotografie beschrieben. Da viele Modelleisenbahner keine Kamera besitzen und das Verfahren auch ziemlich teuer ist, habe ich etwas anderes ausprobiert, das zwei Vorteile besitzt: Es entstehen rein schwarzweiße Kopien und das Verfahren ist billiger und einfacher. Wir benötigen zwei frische Fotoplatten (9×12), Papierentwickler und saures Fixierbad. In dem genannten Entwickler wird die Platte bei vollem Tageslicht ungefähr fünf Minuten entwickelt. Danach spült man sie kurz ab, fixiert sie 10 Minuten, wässert sie eine halbe Stunde und läßt sie trocknen. Die Gelatineschicht wird hierdurch tief schwarz. Dadurch wird die Fotoplatte völlig lichtundurchlässig. Wird nun an einer Stelle die Gelatine entfernt, so kann das Licht, ungehindert die Platte durchdringend, die Schicht des Fotopapiers schwärzen. Zu beachten ist, daß die Schilder spiegelbildlich auf die Platte geritzt werden, da sie sonst seitenverkehrt erscheinen.

Nun ein Beispiel: die Herstellung eines Schildes einer Vorsignaltafel. Wir benötigen als Werkzeug ein Lineal, einen rechten Winkel und einen scharfen Ritzgriffel. Zuvor üben wir das Ritzen von Rechtecken, Quadraten und Streifen. Dann ritzen wir ein Rechteck von 10×16 mm mit den beiden Diagonalen. Nun erweitern wir die Linien zu Streifen. Dies geschieht, indem wir im Abstand der Streifenbreite eine Parallele ritzen und dann dazwischen die Gelatine entfernen. Wir können nun das Negativ kopieren. Nach dem Ausschneiden ist das erste Schild fertig.

HANS KÖHLER, Erfurt

Ersatz-Packwagen

DK 625.245.2

Während des Krieges sind in großer Stückzahl zweiachsige Mci-Wagen gebaut worden. Sie wurden einerseits als Reisezugwagen und andererseits aber hauptsächlich als Militär-Transportwagen eingesetzt. Ihre Bauweise entspricht fast völlig der der G-Wagen, nur mit dem Unterschied, daß die Mci-Wagen innen mit Hartfaserplatten ausgeschlagen sind. Neben diesen zweiachsigen Behelfsfahrzeugen sind aber auch vierachsige Wagen in dieser Weise gebaut und eingesetzt worden. Nach Auffrischung des Wagenparkes überlegte man sich nun, wie man diese Kriegsfahrzeuge noch zweckentsprechend verwenden könne. Die vierachsigen Behelfswagen haben aber derart viele Verstrebungen, daß bei ihnen keine Möglichkeit zum Einbau von großen Türen bestand. Außerdem geben sie gerade kein gutes Bild in einem Schnellzug ab. Die westzonale Eisenbahn benutzte daher nur die vierachsigen Gestelle dieser Wagen und setzte zwei Gehäuse von Mci-Wagen darauf. Die Übergangsbrücken sind überdacht und können seitlich durch Türen verschlossen werden. Ein Teil der Wagen hat auch Gummiwulst-Übergänge. Die Wagen bilden nur einen einzigen großen Packraum, in dem lediglich der Zugführerraum, der Abort und ein Geräteschrank untergebracht sind. Bei verschiedenen Wagen ist der untere Teil des Zugführerfensters mit einer gewölbten Scheibe versehen, um einen Ausblick auf die Strecke zu gewähren. Die Ersatz-Packwagen laufen mitunter auch im innerdeutschen Verkehr, so z. B. im Zugpaar D 1/D 2 zwischen Frankfurt/Main und Berlin.

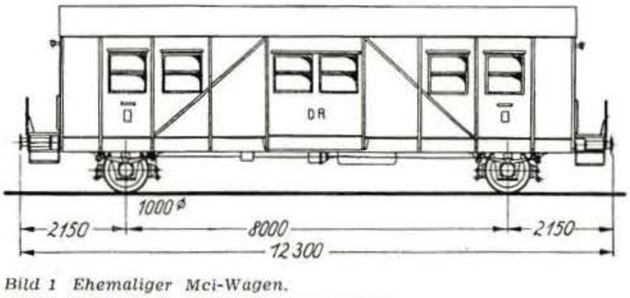
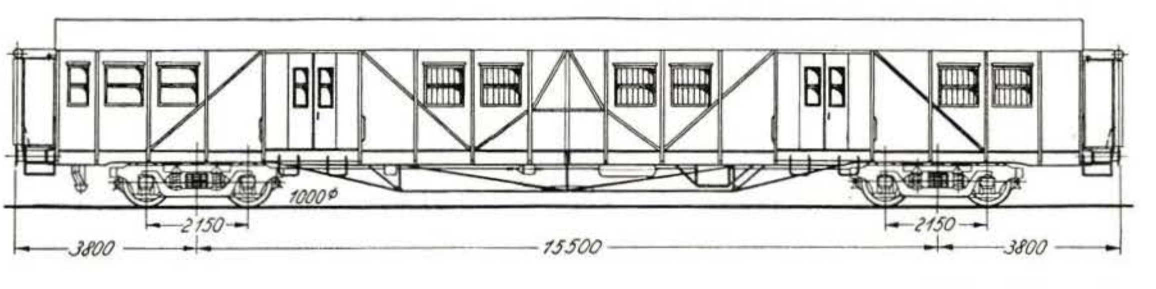


Bild 1 Ehemaliger Mci-Wagen.
Bild 2 Ersatz-Packwagen aus zwei Mci-Wagen.



HORST KOHLBERG, Erfurt

Neue Piko-Wagen?

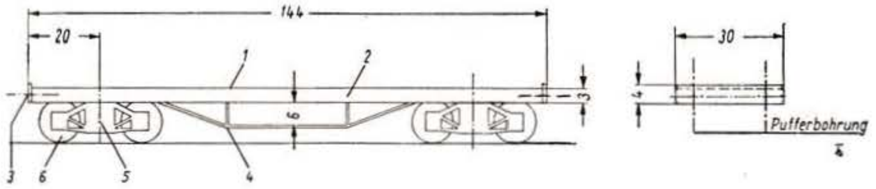
Новые вагони фирмы «Пико»? · New Piko-Wagons?

Des Nouveaux wagons de la firme Piko?

Vor mehreren Monaten ist die erste Serie der neuen Piko-Wagen im Handel von allen Modellbahnern freudig begrüßt worden.

Ich habe mir nun Gedanken darüber gemacht, wie man aus den vorhandenen Wagentypen ohne viel Mühe neue Typen basteln kann. Ich hoffe, daß auch der handwerklich weniger versierte Modellbahner mit diesen Umbauplänen zurecht kommt. An Werkzeugen benötigen wir: eine Laubsäge, eine möglichst neue, kleine Schlichtfeile und Klebstoff (Agol oder Duosan).

Das Unterteil für diesen Wagen muß allerdings neu gefertigt werden (Bild 2 und Zeichnung). Drehgestelle, Puffer, Kupplungen und Achsen sind handelsüblich. Die zwei Gewichtsplatten von den O-Wagen-Unterteilen werden passend gesägt und auf das gefertigte Unterteil geklebt. Nachdem man das Unterteil mattschwarz lackiert hat, wird es auf das Oberteil aufgesetzt (evtl. Ankleben) und fertig ist ein neuer Piko-Wagen, der zwar nicht voll modellmäßig ist, aber sicher Ihr Gefallen finden wird.



Zuerst möchte ich an Hand der Fotos die Umbaumöglichkeiten zeigen:

1. OO-Wagen mit Fachwerkdrehgestellen (ehem. Saarbrücken)
2. O-Wagen mit Bremserhaus
3. G-Wagen mit und ohne Bremserhaus und Sprengwerk.

Am besten fängt man mit einem OO-Wagen an, da bei diesem Umbau verschiedene Teile übrig bleiben, die bei den anderen Wagen Verwendung finden. Dazu brauchen wir zwei einfache O-Wagen, deren Oberteile abgeschraubt werden. An dem einen Oberteil wird nun die Stirnwand mit einem Feld der Seitenwände abgesägt. Dasselbe geschieht am zweiten Oberteil, aber mit zwei Feldern. Es muß darauf geachtet werden, daß an einem Oberteil die Längsstrebe stehen bleibt (Bild 1).

Zum Sägen nimmt man ein neues Metallaubsägeblatt und sägt nicht zu schnell, da sonst der Kunststoff durch die Wärmeentwicklung hinter dem Blatt wieder zusammenklebt. Mit einer scharfen Feile werden die Schnittflächen bearbeitet, und die zwei Wagenkästen aneinandergepaßt. Dann entfernt man mit einer Zange das Sprengwerk unter den Türen und feilt die Knotenbleche nach, daß nur noch die Längsstreben stehen bleiben. Die Schnittflächen werden nun mit Klebstoff bestrichen, die Teile auf einer ebenen Unterlage zusammengedrückt und zum Abbinden des Klebstoffes stehen gelassen. Seitlich heraustretender Klebstoff wird sofort mit einem Messer abgekratzt.

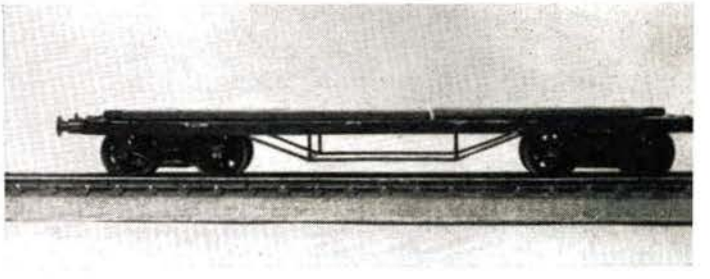
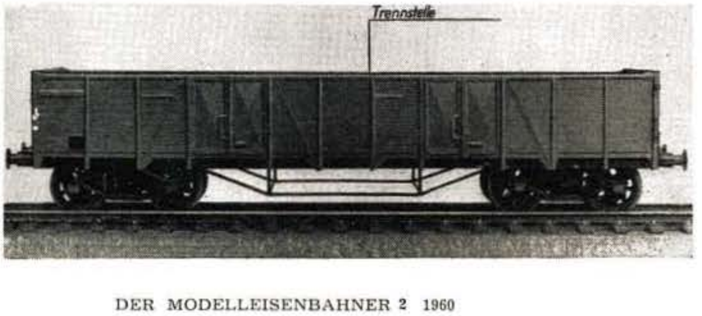


Bild 2



Bild 3

Bild 1



Als nächstes bauen wir einen O-Wagen mit Bremserhaus (Bild 3). Dazu benötigen wir ein handelsübliches Bremserhaus der Firma Ehlke. Von einem übriggebliebenen Unterteil werden jetzt 9,5 mm einschließlich Pufferbohle abgesägt. Dieses Stück wird an das Unterteil nach Entfernung der Puffer angeklebt. Das Oberteil wird wieder angeschraubt, das Bremserhaus angepaßt und an der Stirnwand angeklebt. Dabei ist zu beachten, daß die Stirnwand mit dem Trittbrett und den Schlußlichthaltern nicht beklebt wird. Die Trittbretter vom Unterteil werden vorsichtig abgebrochen und an der neu angeklebten Pufferbohle mit Bremserhaus wieder angeklebt. Nachdem das Geländer am Brem-

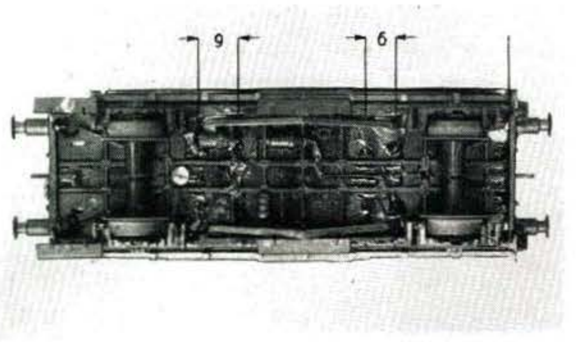


Bild 4

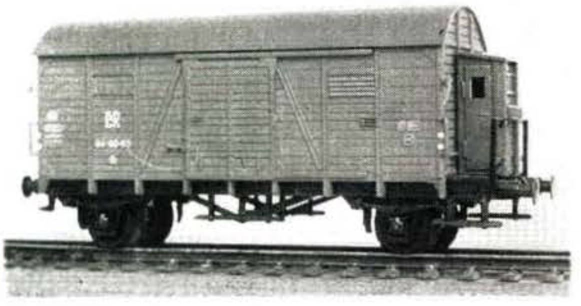


Bild 5

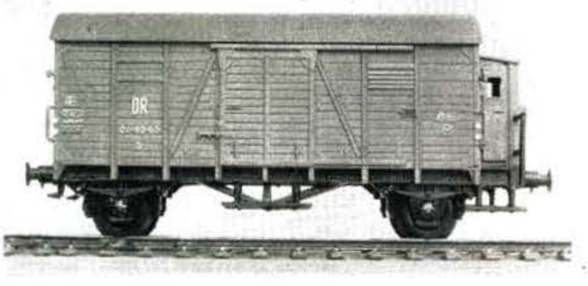


Bild 6

serhaus auf Pufferbohlenbreite gekürzt sowie die Kupplung neu befestigt (ankleben) wurde, ist auch dieser Wagen fertig. Sollte dieser oder jener Modellbahnfreund Bedenken gegen diese Kleberei haben, so kann ihm versichert werden, daß die Klebestellen auch einem starken Modellbahnbetrieb gewachsen sind.

Nun zum dritten Umbauwagen. Dieser wiederum kann in drei Variationen ausgeführt werden. Erstens mit vergrößertem Achsstand, mit Sprengwerk und drittens ohne Bremserhaus. Bei den letzteren Ausführungen muß das Unterteil in mehrere Stücke zersägt werden.

Dies geschieht wieder mit der Laubsäge. Zuerst wird das Unterteil am Schakengehänge der Achslager trittbrettseitig durchgesägt. An einem Achslagerstück wird nun ebenfalls unmittelbar am Gehänge das Stück mit der Pufferbohle weggesägt. Von einem übriggebliebenen O-Wagenunterteil werden jetzt ein 9 mm und ein 6 mm breites Stück abgesägt. Ebenso eine Pufferbohle direkt hinter den Trittbrettern. Alle Sägeflächen werden mit der Feile nachbearbeitet und das Ganze aneinandergepaßt.

Die Reihenfolge der einzelnen Teile ist aus Bild 4 ersichtlich, wobei das Bremserhaus links ist. Beträgt die Länge von Pufferbohle zu Pufferbohle 98 mm, kann man das ganze Unterteil zusammenkleben. Für die Befestigung des Oberteils müssen ein paar neue Löcher gebohrt werden. Die Gewichtsplatte kann man auch wieder am Unterteil ankleben. Nachdem das Oberteil angeschraubt wurde, paßt man ein Ehlke-Bremserhaus an der Stirnwand an. Nach Verkürzen des Geländers wird auch das Bremserhaus (Bild 5) angeklebt. Ebenso zwei Trittbretter von einem O-Wagen. Dieselben können auch von Blech und etwas Draht gefertigt werden. Für das Sprengwerk verwenden wir 1,5 mm Winkelprofile. In die Mitte des Knickes wird ein kleiner Steg eingelötet bzw. geklebt und die zwei Teile innen an den Langträgern angeklebt. Das alles ist aus Bild 6 ersichtlich. Damit ist wieder ein neuer Wagen fertig.

Nach der Beschreibung dieses Wagens wird der Leser in der Lage sein, denselben Wagen auch ohne Bremserhaus anzufertigen.

KURIOSITÄT DES VORBILDES

Das untenstehende Bild zeigt eine Kombination von Weichenlaterne und Gleissperrsignal. Die Weichenlaterne zeigt bei Stellung auf den gekrümmten Strang (unser Bild) statt des Weichensignals Wn 2 das Signalbild GspO (früher Ve 3) eines Gleissperrsignals. Die anderen drei Seiten dagegen zeigen die bei normalen Weichenlaternen bekannten Signalbilder. Wie uns Herr Claus, Frankfurt/Main, dem diese Aufnahme glückte, schreibt, gehört diese Weichenlaterne zu einer Schutzweiche des Hauptbahnhofs Freiburg/Breisgau. Das Schutzgleis konnte nicht die notwendige Länge erhalten, sondern verläuft nach einigen Metern „im Sande", weil ein Stellwerk im Wege steht. Das Gleissperrsignal, das sonst am Ende eines solchen Gleises steht, wurde deshalb an die Schutzweiche vorverlegt und der Einfachheit halber mit der Weichenlaterne vereinigt. Ein einzeln stehendes Gleissperrsignal müßte nämlich ohnehin mit dem Weichenantrieb gekuppelt sein.

Wie man sieht, hat auch die große Eisenbahn manchmal Platzsorgen und muß deshalb Notlösungen finden. Wie ein älterer Fahrdienstleiter des Bahnhofs erzählte, besteht diese Anordnung schon, solange er zurückdenken kann. Sie stammt wahrscheinlich noch aus der Zeit der Großherzoglichen Badischen Eisenbahn.

Foto: J. Claus, Frankfurt/Main



Großbehälter bei der DR

Unser Bild zeigt die Übernahme eines offenen Großbehälters (Type Eokrt) vom Straßenzustellfahrzeug auf den BT-Wagen der Deutschen Reichsbahn. Die Großbehälter ermöglichen einen Haus-Haus-Verkehr für Kunden der Deutschen Reichsbahn, die nicht über einen eigenen Anschluß verfügen. Der Großbehälter kann vom Straßenfahrzeug auf den Boden des Werkhofes bzw. der Werkhalle abgelassen bzw. von diesen aufgenommen werden, so daß keinerlei Krananlagen erforderlich sind.

Durch die Verwendung von Großbehältern wird viel Umladearbeit erspart und dadurch Beschädigung und Diebstahl des Ladegutes weitgehendst ausgeschaltet.

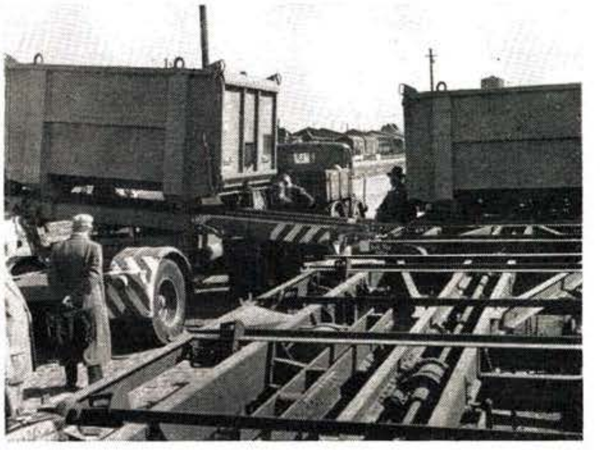


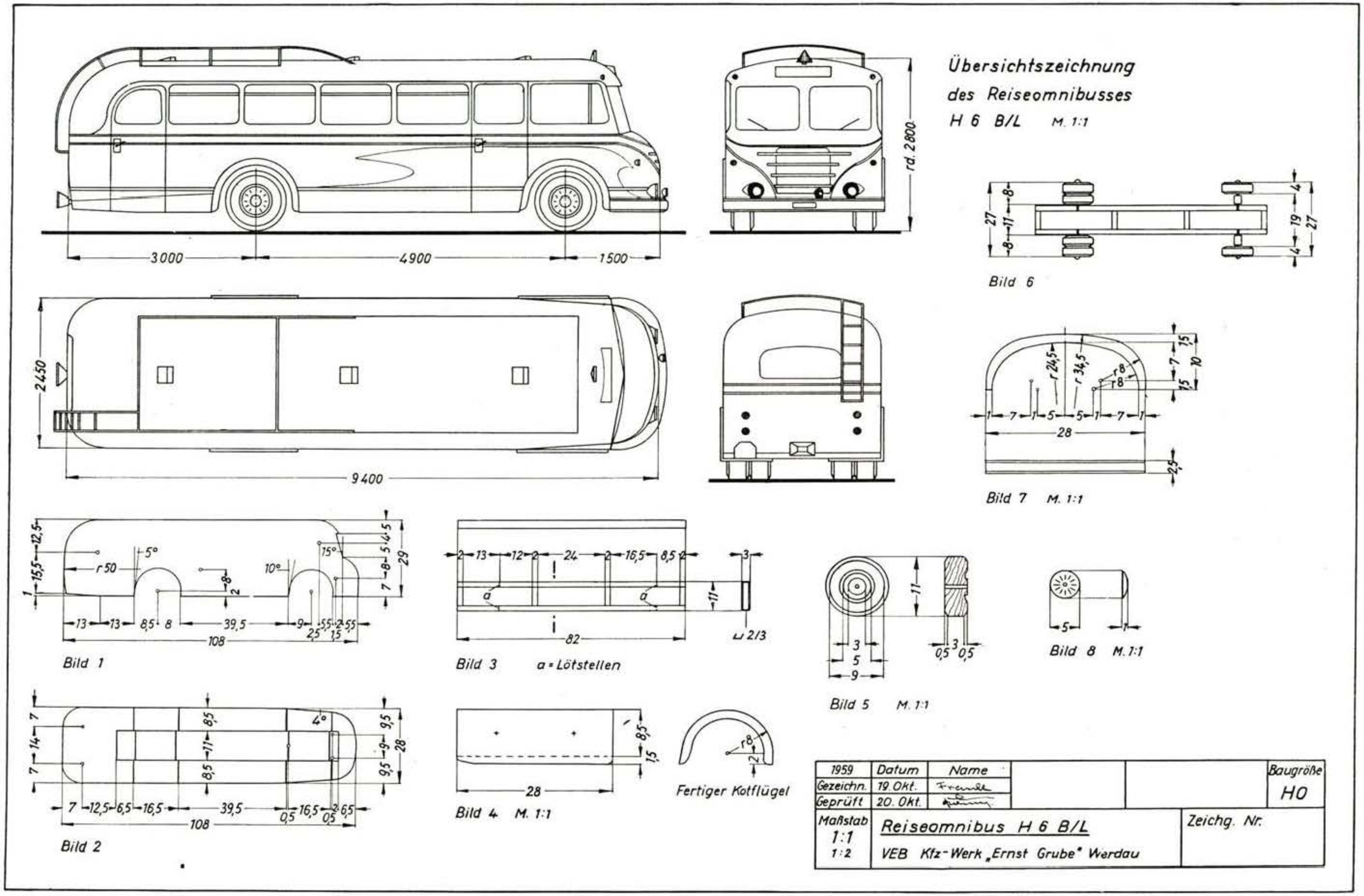
Foto: H. Dreyer, Berlin

HEINZ PÖSCHL, Annaberg-Buchholz

Bauanleitung für einen Reiseomnibus H 6 B/L aus dem volkseigenen Kraftfahrzeugwerk „Ernst Grube", Werdau

DK 688.727.629.11

Heute kommt es oft vor, daß auf Nebenbahnstrecken in ländlichen Gegenden ein sogenannter Schienenersatzverkehr mit Omnibussen ausgeführt wird. Daher sollten auf unseren Modellbahnanlagen Reiseomnibusse nicht fehlen. Ich machte mir Gedanken, wie man solche typengerechten Fahrzeuge herstellen kann und fand dabei in der Zeitschrift „Kraftfahrzeugtechnik" Heft 7/1958 eine sehr gute zeichnerische und bildliche Darstellung des H 6 B (siehe Übersichtszeichnung). Das Modell dieses Fahrzeuges wurde von mir wie folgt hergestellt:
Die Seitenansicht des Wagens wird nach Bild 1 auf 30 mm dickes Lindenholz übertragen und mit der Laubsäge in den äußeren Umrissen grob herausgearbeitet. Dann wird der rohe Fahrzeugkörper mit der Feile allseitig profilgerecht bearbeitet. Alle erforderlichen Maße hierzu können von der Übersichtszeichnung abgegriffen werden. Abschließend wird der Fahrzeugkörper noch mit feinem Sandpapier allseitig glatt geschliffen.
Als nächstes drehen wir den Wagenkörper herum mit dem Boden nach oben und zeichnen die für den Rahmen erforderliche Aussparung nach Bild 2 auf. Diese rechteckige Aussparung wird 5,5 mm tief herausgearbeitet. Danach wird der Rahmen aus U-Profilen 2×3×2 mm nach Bild 3 zusammengelötet. Mit Hilfe einiger kleiner Nägel wird er nach Anbringung der Kotflügel und der Räder mit Achsen am Wagenkörper verankert.
Die Kotflügel, die wir als nächstes herstellen, werden einige Schwierigkeiten bereiten. Aus 0,5 mm dickem Kupferblech werden die Kotflügel nach Bild 4 ausgeschnitten, um einen Rundkörper von 15 mm Ø gelegt und in einem Schraubstock so eingespannt, daß ein 1,5 mm breiter Rand oben übersteht. Dieser Rand wird mit einem kleinen Hammer vorsichtig und gleichmäßig umgebördelt. Sind die Kotflügel auf diese Weise fertiggestellt, wobei wir zur Herstellung der richtigen Form immer wieder die Übersichtszeichnung zu Hilfe nehmen, werden sie mit zwei kleinen Nägeln so an der Karosserie befestigt, daß sie 0,5 mm überstehen.
Nun werden die Räder angefertigt. Haben wir selbst eine Drehmöglichkeit, so sägen wir aus 4 mm dickem Ahornholz sechs Radkörper aus, zentrieren sie und schlagen sie auf dem Dorn der Drehbank leicht an. Dann werden sie auf 11 mm Ø abgedreht, nach Bild 5 abgerundet und das Profil der Oberfläche eingestochen. Dann werden sie auf kleine Nägel gesteckt, die dann nach Bild 6 auf den Rahmen aufgelötet werden. Bei den Vorderrädern ist die Zwischenlage aus einem Stückchen Rohr o. ä. nicht zu vergessen!
Alle übrigen Details wie Scheinwerfer, Dachgepäckträger mit Leiter, Anhängerkupplung, Dachentlüfter usw. werden nach der Übersichtszeichnung angefertigt und angebracht. Die Stoßstange fertigen wir nach Bild 7 an, während wir für die Darstellung der Positionslampen am besten kleine Nägel verwenden.
Jetzt kann der Anstrich erfolgen. Das gesamte Unterteil wird mit Nitrolack schwarz gestrichen. Die Karosserie erhält den gewünschten Farbanstrich, für welchen ebenfalls Nitrolack zu empfehlen ist. Ein vorheriges Grundieren mit Nitrogrundfarbe ist ebenfalls empfehlenswert. Nach dem Trocknen werden alle Fenster mit dunkelgrauer Farbe aufgemalt. Die Fenster der Windschutzscheibe werden auf Folie aufgemalt und ausgeschnitten. Diese Folie habe ich aus einem alten Radioblock gewonnen. Elektrolyt ergibt verblüffend ähnliche Chromeffekte. Alle übrigen Teile, wie Besatzstreifen, Kühlergesicht, Fenstersprossen, Scheinwerfer, Schlußleuchten, Radkappen usw. werden ebenfalls aus dieser Folie hergestellt und aufgeklebt. Für die Herstellung der runden Teile ist ein Locheisen entsprechenden Durchmessers zu empfehlen. Nachdem noch die polizeilichen Kennzeichen sowie das Zielschild über der Windschutzscheibe beschriftet wurden, kann unser Reiseomnibus in Betrieb genommen werden.
Gute Fahrt auf eurer Modellbahnanlage!


Übersichtszeichnung
des Reiseomnibusses
H 6 B/L M. 1:1
rd. 2800
3000
4900
1500
2450
9400
Bild 1
Bild 2
Bild 3
a = Lötstellen
Bild 4 M. 1:1
Fertiger Kotflügel
Bild 5 M. 1:1
Bild 6
Bild 7 M. 1:1
Bild 8 M. 1:1
1959
Datum
Name
Gezeichn. 19. Okt.
Geprüft 20. Okt.
Baugröße
H0
Maßstab
1:1
1:2
Reiseomnibus H 6 B/L
VEB Kfz-Werk „Ernst Grube“ Werdau
Zeichg. Nr.

Aus dem Hause „Pöschl"...


1

... präsentieren sich diese schmucken Kraftfahrzeuge verschiedener Typen. Sie meinen, Sie kennen das Autohaus Pöschl überhaupt nicht? Dann schauen Sie einmal bitte auf den Verfasser unserer Bauanleitung auf Seite 35, und diese Autos sind auch „nur" H0-Modelle. Die Modelle, die Herr P. selbst anfertigte, bestechen vor allem durch gelungene Form- und Farbgebung.

Bild 1 Lädt nicht dieser elegante Reisebus vom Typ Ikarus 55 jeden direkt zur Mitfahrt in den Urlaub ein? Leider können dem höchstens die H0-Menschen unserer Anlagen folgen.

Bild 2 Auch dieser Milch-Spezial-Transporter mit Hänger – das Vorbild übrigens auch ein ungarisches Erzeugnis – wird manchem noch fehlen und die Anlagen bestimmt beleben.

Bild 3 So etwa könnte es doch am Bus-Halteplatz vor unserem Modell-Bahnhof aussehen. Die Aufnahme beweist, welchen Effekt man bei den Automodellen noch durch verschiedene Farben herausholen kann.

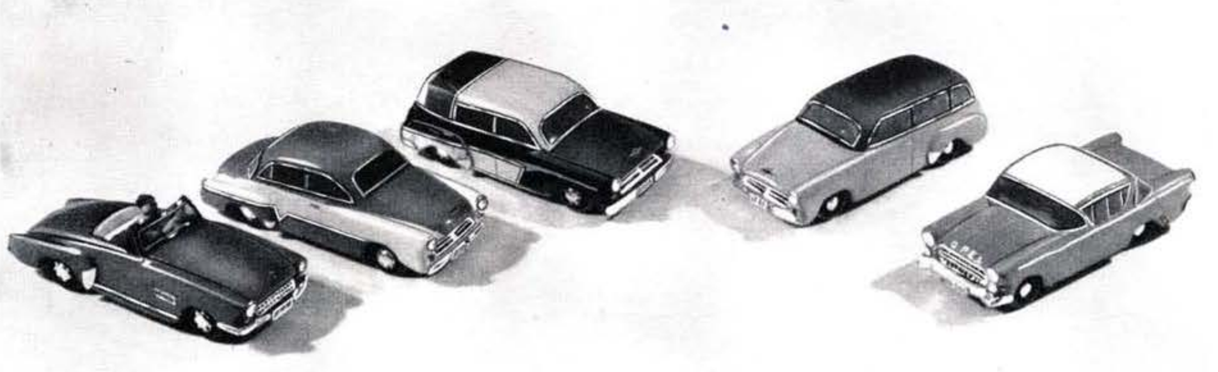
Bild 4 Glauben Sie uns gern, schon manche ließen sich durch dieses Bild täuschen und glaubten, es sei auf einer Auto-Ausstellung aufgenommen. Aber auch diese Fünf stammen aus dem Hause „Pöschl".

Fotos: Pochanke


2

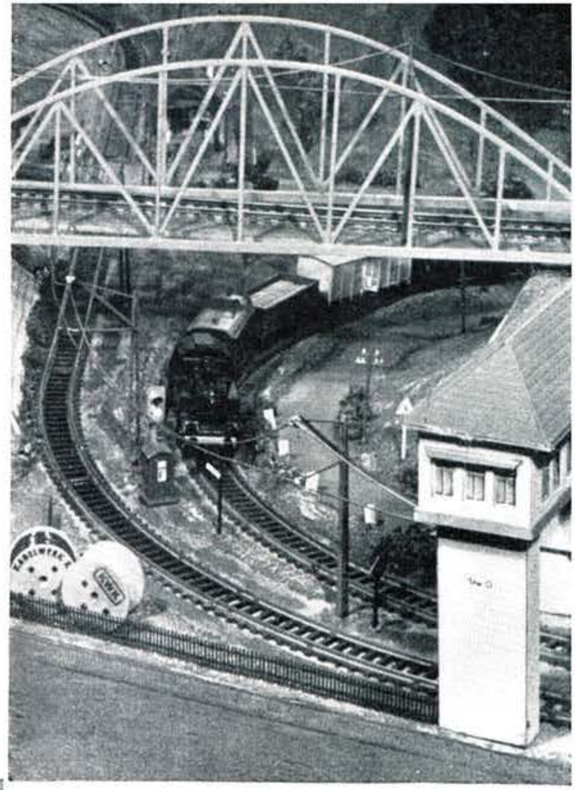

3

4

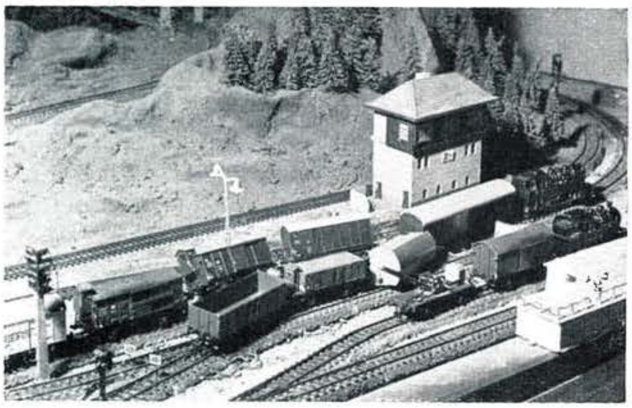


ANLAGENPARADE

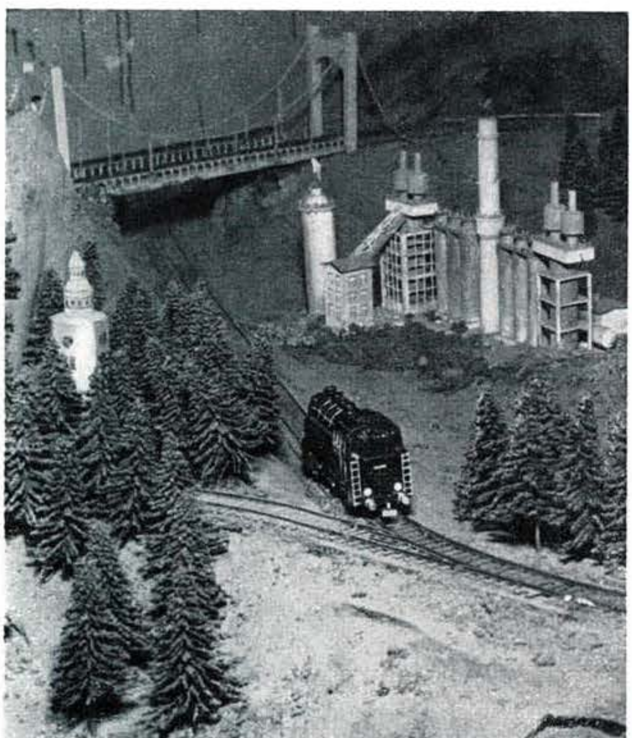
Jede Anlage besitzt mehr oder weniger gute Motive, man muß sie nur zu finden verstehen. Hier einmal vier Ausschnitte von verschiedenen Modellbahn-Anlagen.



1



2



3

Bild 1 Klar und übersichtlich wirkt dieser Ausschnitt aus einer Anlage unseres Berliner Lesers Weber. Hier wurde nicht der oft anzutreffende Fehler gemacht: überladen.

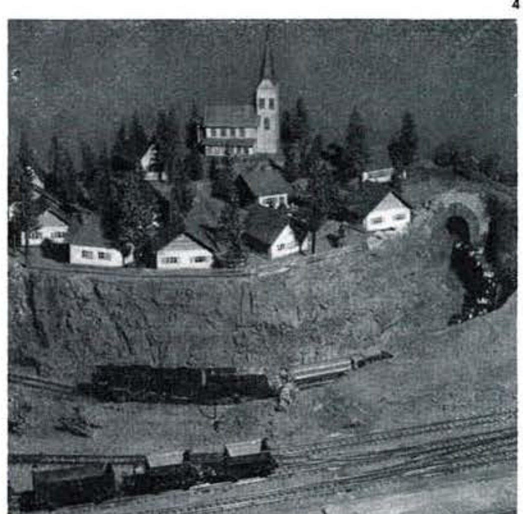
Bild 2 „Au Backe!" könnte man hier sagen. Eigentlich soll so etwas ja gar nicht vorkommen, einem in die Flanke zu fahren. Vorschriftsmäßig wurde die Unfallstelle mit den vorgeschriebenen Schutzhaltesignalen gesichert. Kein Wunder, denn der Besitzer der Anlage sind die Modelleisenbahner des Bahnhofs Berlin-Schöneweide.

Bild 3 Gleich noch ein Schnappschuß von Schöneweide. Gut nimmt sich doch das Industriewerk aus.

Bild 4 Die Parade schließt ein Bild von der Anlage der Arbeitsgemeinschaft in Meißen.

Fotos: H. Dreyer, Berlin

4



BOŘIVOY GRYC, Brno (ČSR)

Bauanleitung für einen Dienstwagen der Tschechoslowakischen Staatsbahnen

Руководство для конструкции багажного вагона чехословацкой жел. дор. (ЧСД)

Building plan for a service coach of Czecho-Slovakian-State-Railway (CSD)

Construction d'un fourgon des C. F. Tchécoslovaques (CSD)

DK 688.727.824.52

Dieser Dienstwagen ist für Güterzüge vorgesehen. Er kann aber auch in Personenzügen mit Geschwindigkeiten bis zu 100 km/h befördert werden. Der Wagen besitzt ein Dienstabteil mit zwei Aussichtsfenstern sowie ein Stückgutabteil mit zwei Schiebetüren. Außerdem enthält er einen Abort.

Das Fahrgestell ist ohne Schwierigkeiten nachzubauen. Nach dem Zusammenlöten von Wagenboden und Längs- sowie Querträgern werden alle Trittbretter, Bremszylinder und Batteriekasten angebracht. Außerdem sind Puffer, Kupplungen nach Wahl, Achslager und Radsätze anzubringen. Das Bühnengeländer wird nach Zeichnung gebogen, mit Handgriffen und Dachstützen versehen und auf den Wagenboden gelötet.

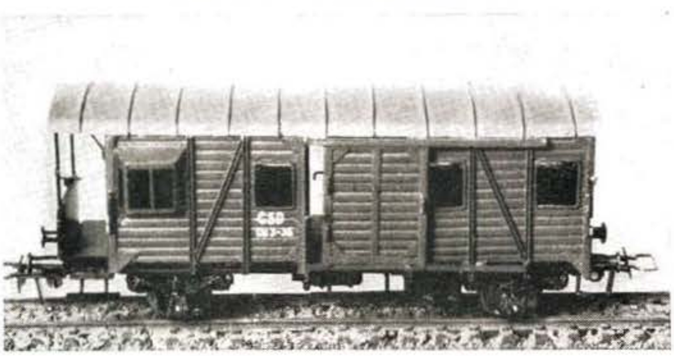
Die Wagenkastenseiten- und -stirnwände werden mit Fugen versehen, die am einfachsten eingeritzt werden. Dann werden alle Wände zum Wagenkasten zusammengelötet. Alle Fenster werden mit Draht 0,5 mm Ø umlötet, der dann bis zum Durchmesser abgefeilt wird. Nun werden alle Streben, Handgriffe usw. an die vorgesehenen Stellen gelötet und die Fenster mit Zellon verglast. Die Aussichtsfenster werden gebogen und in entsprechender Form zusammengelötet. Nach Anpassen werden sie an den Wagenkasten gelötet. Ebenso sind die Schiebetüren fertig zu montieren und einzupassen. Nachdem die Querversteifungen eingelötet wurden, wobei die mit der Mutter versehenen Teile über den Wagenboden kommen, damit das Oberteil durch zwei Schrauben M 2 mit dem Unterteil verbunden werden kann, wird das Dach angefertigt. Es wird am besten über einer Holzschablone gebogen und dann mit den aufgelöteten Drahtstücken und der Dachschürze versehen. Die Dachstützen werden nur in die Bohrungen gesteckt, damit der Wagenkasten abgenommen werden kann. Dann wird das ganze Dach allseitig festgelötet.

Die Stückgutabteilfenster werden noch mit einem Gitter versehen, das von innen auf die Zellonscheiben geritzt wird.

Nach Verputzen des Wagens kann er gestrichen oder gespritzt werden. Unterteil mit Bühnengeländer und Dachstützen werden schwarz, der Wagenkasten grün und das Dach grau gestrichen. Die Beschriftung des Wagens ist weiß.

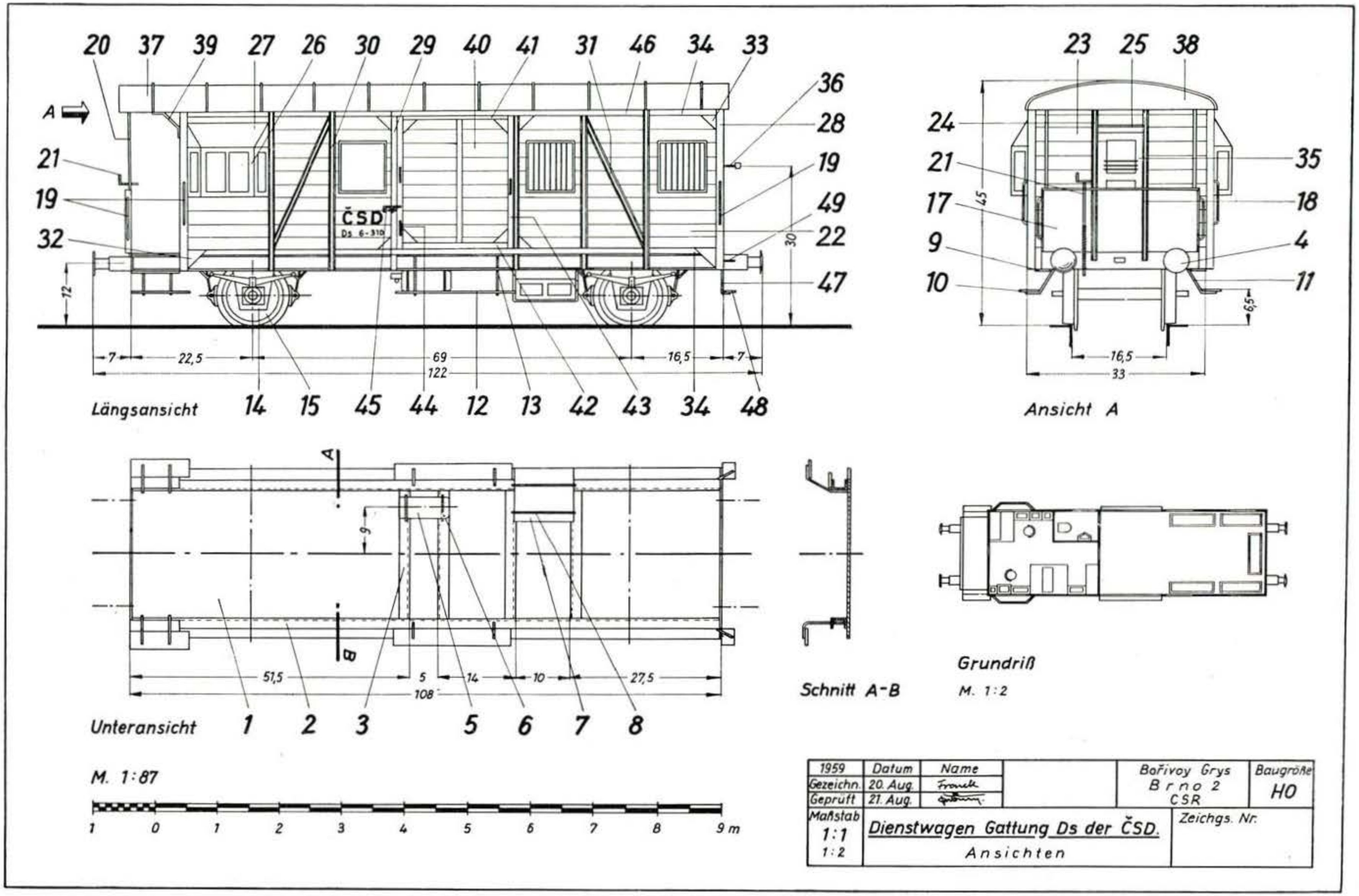
Diese wenigen Hinweise in Verbindung mit der ausführlichen Zeichnung dürften genügen, um dieses formschöne Wagenmodell nachzubauen. Es kann auch in Pappbauweise hergestellt werden. Auf jeden Fall wird es den Wagenpark manches Modelleisenbahners um einen „Internationalen" bereichern helfen.

Dieses Modell stellte der Verfasser selbst her.

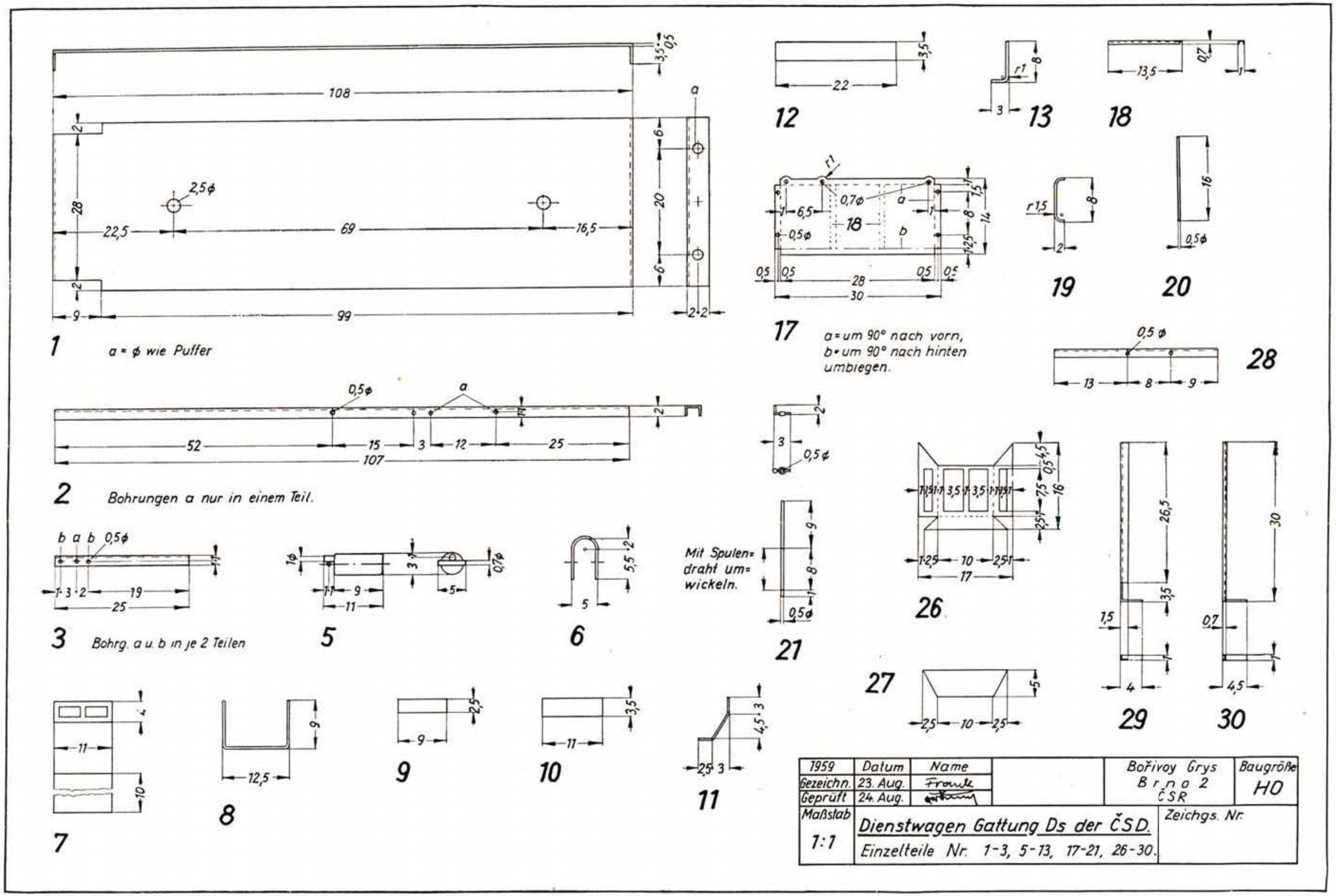


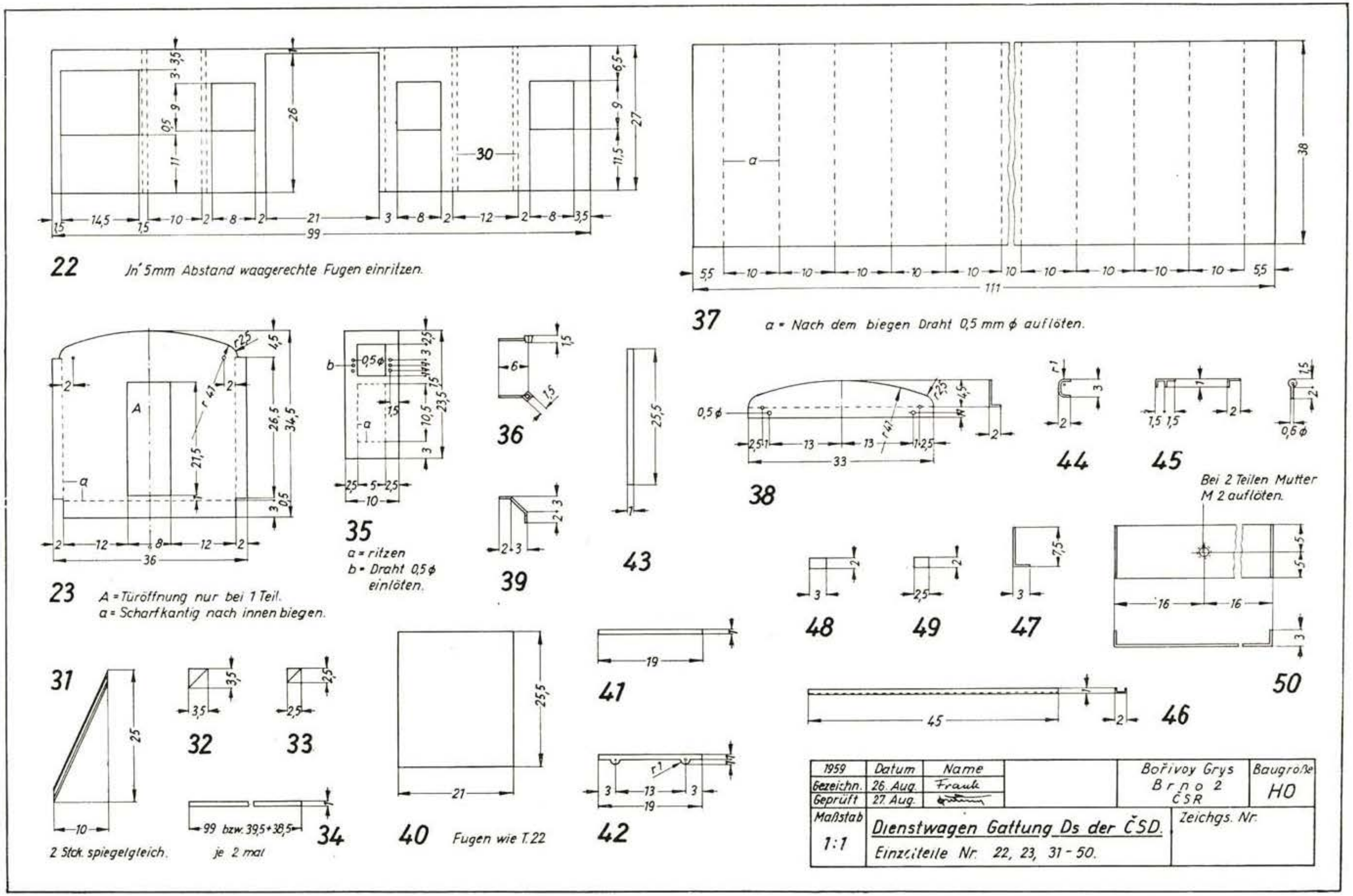
Stückliste zum Dienstwagen der Gattung Ds der ČSD

Lfd. Nr.	Stück	Benennung	Material	Rohmaße
1	1	Wagenboden	Blech	116×32×0,5 mm
2	2	Längsträger	Blech	U 2×3×2, 107 lg.
3	4	Querträger	Blech	U 2×3×2, 24 lg.
4	2	Paar Puffer	Messing	handelsüblich
5	1	Bremszylinder	Messing	4 Ø, 9 mm lg.
6	2	Haltebügel	Draht	0,5 Ø, 18 gestr. Lg.
7	1	Batteriekasten	Messing	4×11×10 mm
8	2	Haltebügel	Draht	0,5 Ø, 31 gestr. Lg.
9	2	Trittbrett	Blech	9×2,5×0,5 mm
10	2	Trittbrett	Blech	11×3,5×0,5 mm
11	4	Trittbrettstützen	Draht	0,5 Ø, 12 gestr. Lg.
12	2	Trittbrett	Blech	22×3,5×0,5 mm
13	4	Trittbrettstützen	Draht	0,5 Ø, 12 gestr. Lg.
14	2	Achslager	Polysterol	handelsüblich
15	2	Radsatz	Polysterol	handelsüblich
16	2	Kupplung	nach Wahl	handelsüblich
17	1	Bühnengeländer	Blech	30×14×0,5 mm
18	2	Strebe	Blech	U 0,7×1×0,7 13,5 mm lg.
19	6	Handgriff	Draht	0,5 Ø, 12 gestr. Lg.
20	2	Dachstütze	Draht	0,5 Ø, 16 gestr. Lg.
21	1	Bremsspindel	Draht	0,5 Ø, 26 mm lg.
22	2	Seitenwand	Blech	99×27×0,5 mm
23	2	Stirnwand	Blech	36×34,5×0,5 mm
24	4	Verstärkungsstrebe	Blech	U 0,7×10,7; 32 lg.
25	1	Traufleiste	Draht	0,5 Ø, 8 mm lg.
26	2	Aussichtsfenster-seitenteil	Blech	16×17×0,5 mm
27	2	Aussichtsfenster-abdeckung	Blech	15×5×0,5 mm
28	4	Eckstrebe	Blech	L 1,5/1,5, 30 lg.
29	2	Türstrebe	Blech	L 1/1,5, 34 lg.
30	10	Seitenwandstrebe	Blech	U 0,7×1×0,7; 34 lg.
31	4	Schrägstrebe	Blech	U 0,7×1×0,7; 28 lg.
32	4	Knotenblech	Blech	3,5×3,5×0,5 mm
33	18	Knotenblech	Blech	2,5×2,5×0,5 mm
34	4	Unter- u. Obergurt	Blech	1×0,3×99 mm
35	1	Tür	Blech	10×23,5×0,5 mm
36	2	Schlußscheiben-halter	Draht	0,5 Ø, 12 gestr. Lg.
37	1	Dach	Blech	111×38×0,5 mm
38	1	Dachschürze	Blech	33×7×0,5 mm
39	2	Dachstrebe	Draht	0,5 Ø, 9 gestr. Lg.
40	2	Schiebetür	Blech	21×25,5×0,5 mm
41	2	Oberes Rahmen-profil	Blech	1×0,3×19 mm
42	2	Unteres Rahmen-profil	Blech	2×0,5×19 mm
43	6	Senkrechtes Rahmenprofil	Blech	1×0,3×25,5 mm
44	6	Handgriff	Draht	0,5 Ø, 8 gestr. Lg.
45	2	Schließhaken	Draht	0,5 Ø, 15 gestr. Lg.
46	4	Lauf- und Führungsschiene	Blech	U 1×2×1, 45 lg.
47	2	Trittbrettstütze	Draht	0,5 Ø, 11 gestr. Lg.
48	2	Trittbrett	Blech	2×3×0,5 mm
49	2	Trittbrett	Blech	2×2,5×0,5 mm
50	4	Querversteifung	Blech	38×10×0,5 mm



Längsansicht
Ansicht A
Unteransicht
Schnitt A-B
Grundriß
M. 1:2
M. 1:87
ČSD
Ds 6-310
1959
Datum
Name
Gezeichn.
20. Aug.
Geprüft
21. Aug.
Maßstab
1:1
1:2
Dienstwagen Gattung Ds der ČSD.
Ansichten
Bořivoy Grys
Brno 2
CSR
Baugröße
HO
Zeichgs. Nr.


1 a = ϕ wie Puffer
2 Bohrungen a nur in einem Teil.
3 Bohrg. a u. b in je 2 Teilen
Mit Spulen= draht um= wickeln.
17 a = um 90° nach vorn, b = um 90° nach hinten umbiegen.
1959 | Datum | Name
Gezeichn. | 23. Aug. | Franck
Geprüft | 24. Aug.
Bořivoj Grys Brno 2 ČSR
Baugröße H0
Maßstab 1:1
Dienstwagen Gattung Ds der ČSD.
Einzelteile Nr. 1-3, 5-13, 17-21, 26-30.
Zeichgs. Nr.


22
Jn' 5mm Abstand waagerechte Fugen einritzen.
37
a = Nach dem biegen Draht 0,5 mm ϕ auflöten.
23
A = Türöffnung nur bei 1 Teil.
a = Scharfkantig nach innen biegen.
35
a = ritzen
b = Draht 0,5 ϕ einlöten.
36
39
43
38
44
45
Bei 2 Teilen Mutter M 2 auflöten.
48
49
47
50
46
31
2 Stck. spiegelgleich.
32
33
34
je 2 mal
40
Fugen wie T. 22
41
42
1959
Datum
Name
Gezeichn.
26. Aug.
Frank
Geprüft
27. Aug.
Bořivoy Grys
Brno 2
ČSR
Baugroße
H0
Maßstab
1:1
Dienstwagen Gattung Ds der ČSD.
Einzelteile Nr. 22, 23, 31 - 50.
Zeichgs. Nr.

WALTER HERSCHMANN, Großbrösern (bei Bautzen)

Bauanleitung für Lokomotiven der Reihe 354.1 der ČSD (Teil 2)

Руководство для конструкции паровозов серий 354.1 чехословацкой жел. дор. (ЧСД)

Building plan for locomotives serie 354.1 of Czecho-Slovakian-State-Railway (CSD) part 2

Construction des locomotives de la série 354.1 des C. F. Tchéchoslovaques (CSD), part 2

DK 621.132.65 DK 688.727.828.165

Die Herstellung des Oberteiles wird in folgender Weise empfohlen: Man reißt sich zuerst alle dazugehörigen Blechteile auf, sägt diese aus und feilt sie sauber auf Maß. Danach werden sie gebohrt. Dann werden alle Drehteile genau nach Zeichnung hergestellt. Dabei ist zu beachten, daß von Teil 62 nur ein Stück mit Rille (siehe Zeichnung) versehen wird (Sanddom). In diese Rille wird ein Kupferdraht von 0,3 ringsum eingelötet. Mit dem Sanddom Teil 64 wird ebenso verfahren. Die Kühlrippen bzw. Rillen an der Luftpumpe Teil 56 g werden am besten beim Drehen mit der Laubsäge eingebracht. Auf dieselbe Art werden auch die Rillen beim Sicherheitsventil Teil 68 eingebracht (3 Stück 0,2 tief).

Beim Zusammenbau des Gehäuses werden zuerst die Seitenwände mit den dazugehörigen Teilen zu Einheiten zusammengelötet. Dann sind diese durch Einlöten der Tenderrückwand, Befestigungssteg, den beiden Führerhausstirnwänden und der Wasserkastenstirnwand bzw. Stirnverkleidung bei Lok Nr. 7 zu verbinden. Nun werden die Abdeckungen unten rechts und links sowie die Wasserkastenabdeckungen eingelötet. Auf die Wasserkastenabdeckungen werden dann die Wasserkastendeckel Teile 51 r und 51 s aufgelötet. Bei den Loks Nr. 3 bis 6 wird um den Kohlenkasten ein Draht von 0,4 ⌀ gelötet, der den Abschlußwinkel des eisernen Kohlenkastenaufbaues darstellen soll (siehe Zeichnung). Nun werden die Führerhausseitenwände und das Dach sowie die Lüfterwände angelötet. Durch die Lüfteröffnungen sind Windleitbleche 5×1,5×0,2 einzustecken und an der Innenseite des Daches einzulöten. Bei der Lok Nr. 7 werden die Windleitbleche mit einem Kupferdraht von 0,3 ⌀ umlötet.

Stückliste (Fortsetzung)

51								Hauptgruppe Oberteil		
51								Gruppe Führerhaus	(für Lok Nr. 7)	
51a							1	Seitenwand rechts	Messing	35×138×0,5
51b							1	Seitenwand links	Messing	35×138×0,5
51c							2	Einstiegtür	Messing	14×18×0,5
51d							4	Zwischenwand	Messing	14×4,5×1
51e							1	Tenderrückwand	Messing	35×29×0,5
51f							1	Führerhausrückwand	Messing	35×30×0.5
51g							1	Führerhausvorderwand	Messing	35×30×0,5
51h							1	Stirnverkleidung	Messing	35×30×0,5
51i	1	1	1	1	1	1	1	Befestigungssteg	Messing	35×7×2
51k							2	Waserkastenabdeckung	Messing	75×7×0,5
51l							1	Abdeckung unten rechts	Messing	132×7×1
51m							1	Abdeckung unten links	Messing	132×7×1
51n							2	Kohlenkastenseitenwand	Messing	17×14×0,5
51o			1	1	1	1	1	Dach	Messing	30×23×0,5
51p			2	2	2	2	2	Lüfterwand	Messing	30×2×0,5
51q			1	1	1	1	1	Dachlüfter	Messing	10×9×0,5
51r	2	2	2	2	2	2	2	Wasserkastendeckel	Messing	31×3×0,5
51s	4	4	4	4	4	4	4	Wasserkastendeckel	Messing	5×5×0,5
51t							1	Pufferbohle	Messing	25×3,5×0,5
51u							2	Versteifung	Messing	3×3,5×0,5
51v							2	Fensterblende	Messing	6×3,5×0,3
51w							2	Ring	Kupfer	Draht 0,5×20 lg
51x							1	Luftpumpenhalter	Messing	11×5×0,3
51y							3	Stufe	Messing	5×4×0,3
51z							1	Tritt	Messing	5×4×0,3
52								Gruppe Führerhaus	(für Lok Nr. 3 bis 6)	
52a			2	2	2	2		Seitenwand	Messing	115×14×0,5
52b			2	2	2	2		Einstiegtür	Messing	29×13×0,5
52c			2	2	2	2		Zwischenwand	Messing	13×4,5×1
52d			2	2	2	2		Zwischenwand	Messing	13×16×1
52e			1	1	1	1		Tenderrückwand	Messing	35×26×0,5
52f			1	1	1	1		Winkel	Messing	35×8×0,5
52g			1	1	1	1		Führerhausrückwand	Messing	35×30×0,5
52h			1	1	1	1		Führerhausvorderwand	Messing	35×30×0,5
52i			1	1	1	1		Wasserkastenstirnwand	Messing	35×12×0,5
52k	2	2	2	2	2	2		Wasserkastenabdeckung	Messing	77×7×0,5
52l			1	1	1	1		Abdeckung unten rechts	Messing	121×7×1
52m			1	1	1	1		Abdeckung unten links	Messing	121×7×1
52n					2			Abdeckung	Messing	15×7×0.5
52o			2	2	2	2		Kohlenkastenseitenwand	Messing	20×17×0,5
52p			2	2	2	2		Ecke	Messing	4×4×0,5
52q					1	1		Führerhausseitenwand r.	Messing	30×16×0,5
52r					1	1		Führerhausseitenwand l.	Messing	30×16×0,5
52s			1	1				Führerhausseitenwand r.	Messing	30×16×0,5
52t			1	1				Führerhausseitenwand l.	Messing	30×16×0,5
52u			2	2	2	2	2	Fensterblende	Messing	5,5×3×0,3
52v	1	1	2	2	2	2		Fensterblende	Messing	6×3,5×0,3
52w										
53								Gruppe Führerhaus	(für Lok Nr. 1 und 2)	
53a	1	1						Seitenwand rechts	Messing	125×26×0,5
53b	1	1						Seitenwand links	Messing	125×26×0.5
53c	2	2						Einstiegtür	Messing	22×14×0,5
53d	4	4						Zwischenwand	Messing	14×7×1
53e	1	1						Tenderrückwand	Messing	35×28×0,5
53f	1	1						Führerhausrückwand	Messing	35×30×0,5
53g	1	1						Führerhausvorderwand	Messing	35×30×0,5
53h	1	1						Wasserkastenstirnwand	Messing	35×12×0,5
53i	2	2						Kohlenkastenseitenteil	Messing	19×17×0.5

Die Herstellung des Kessels geschieht in folgender Weise: Als erstes wird das Kesselrohr auf genaue Länge gesägt und gebohrt. Der Langkessel bei den Loks Nr. 1 und 2 ist um 15 mm kürzer! Dann wird 23 mm von hinten ein Laubsägeschnitt quer bis zur Rohrmitte ausgeführt und dieses Stück auf der Kesselunterseite in Längsrichtung getrennt. Die beiden Lappen werden auseinandergebogen und die Teile 54 d bis 54 k eingelötet. Die Herstellung der Rauchkammer der Loks Nr. 1 und 2 erfolgt nach Zeichnung.

Nun wird der Rauchkammerträger angefertigt und an den Kessel gelötet. Als nächstes werden die Reglerbüchse und die Waschluken sowie die Speiseventile eingelötet. Die Herstellung der Speiseventile geschieht folgendermaßen: In den Kessel werden rechts und links Drahtstücke von 5 mm Länge und 1 mm Durchmesser eingelötet. Diese müssen 2 mm überstehen. Dann werden die Speiseleitungen vorn an die Drahtstücke angelötet. Kleine Drahtringe werden um die Speiseleitungen gelötet und stellen die Flansche dar (siehe Zu-

sammenstellungszeichnung). Als nächstes sind nun die Kesselaufbauten aufzuschrauben bzw. aufzulöten. Danach wird die Rauchkammertür aufgesteckt, das Handrad aufgeschraubt und das Scharnier angelötet.

Jetzt wird der gesamte Kessel mit dem Gehäuse verbunden. Hinten wird er mit dem Führerhaus verschraubt und vorn mittels Rauchkammerträger an die Wasserkastenstirnwand gelötet. Nun werden die Einsteigeleitern, Handgriffe und -stangen, Laternenhalter und Laternen sowie die Betätigungszüge für Regler, Sandung usw. und Rohrleitungen angebracht. Dabei nimmt man sich am besten die Gesamtzeichnung zur Hand.

Jetzt wird die vordere Pufferbohle Teil 56 aus den dazugehörigen Teilen zusammengelötet.

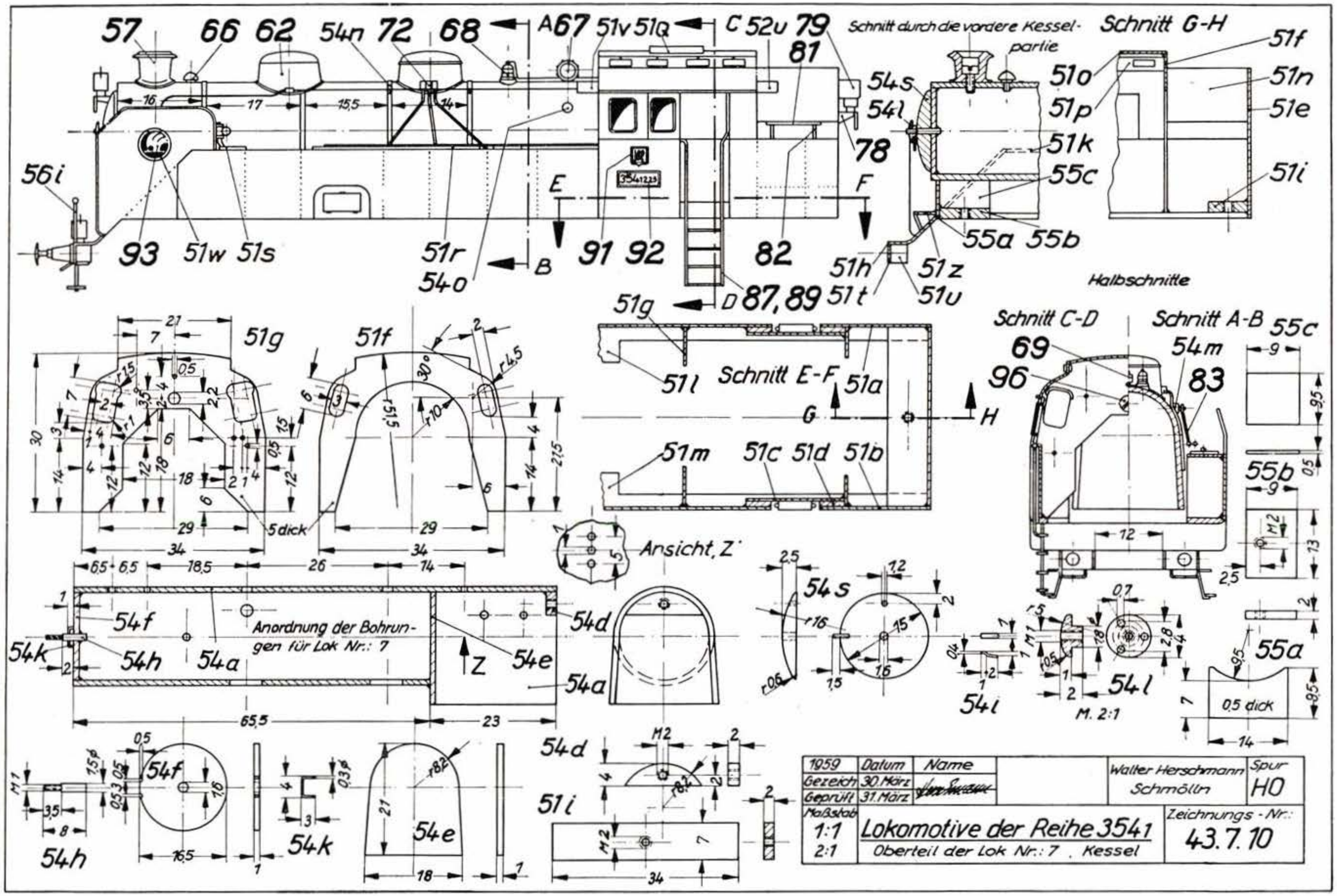
Ist das Oberteil im Rohbau fertiggestellt, wird es von Lötrückständen und Feilspänen gesäubert, und es kann mit der Lackierung begonnen werden.

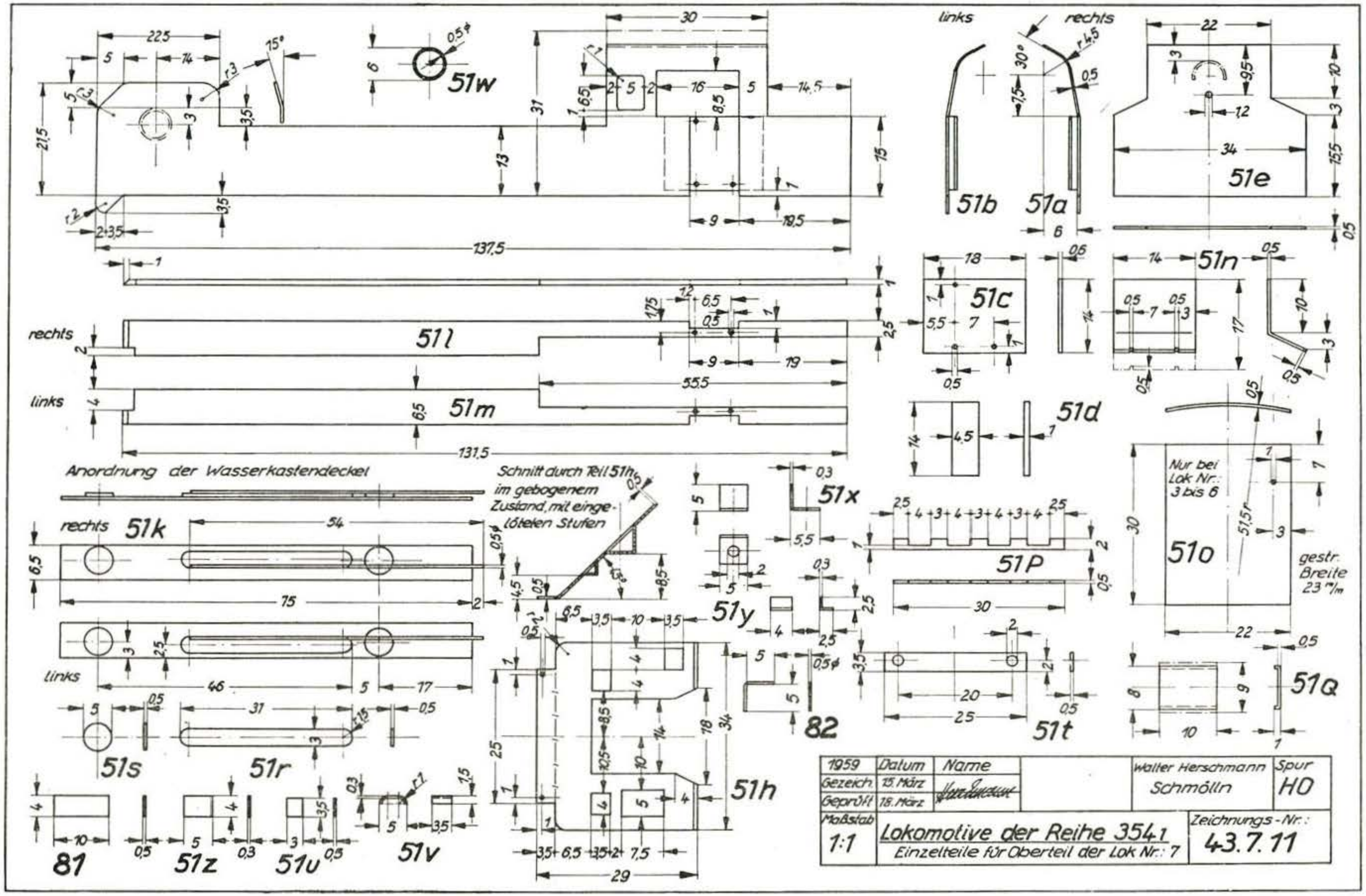
Das Oberteil und die Zylinder können dunkelgrün oder schwarz mattglänzend (halbmatt) lackiert werden. Der Rahmen, das Drehgestell und Schleppgestell sowie die Pufferbohlen und Puffer werden mattschwarz lackiert. Die Räder können rot oder auch schwarz lackiert werden. Die Treib- und Kuppelstangen sowie die einschienige Gleitbahn werden rot ausgelegt. Alle anderen Triebwerksteile bleiben blank und werden mit farblosem Lack überzogen. Das Oberteil, die Zylinder und die Kanten der Kesselbänder können noch mit Zierlinien abgesetzt werden. Und zwar werden die Zierlinien bei grüner Lackierung gelb gehalten und bei schwarzer Lackierung rot. Nietreihen werden mit grauer Farbe angedeutet. Die Laternen werden innen weiß ausgelegt.

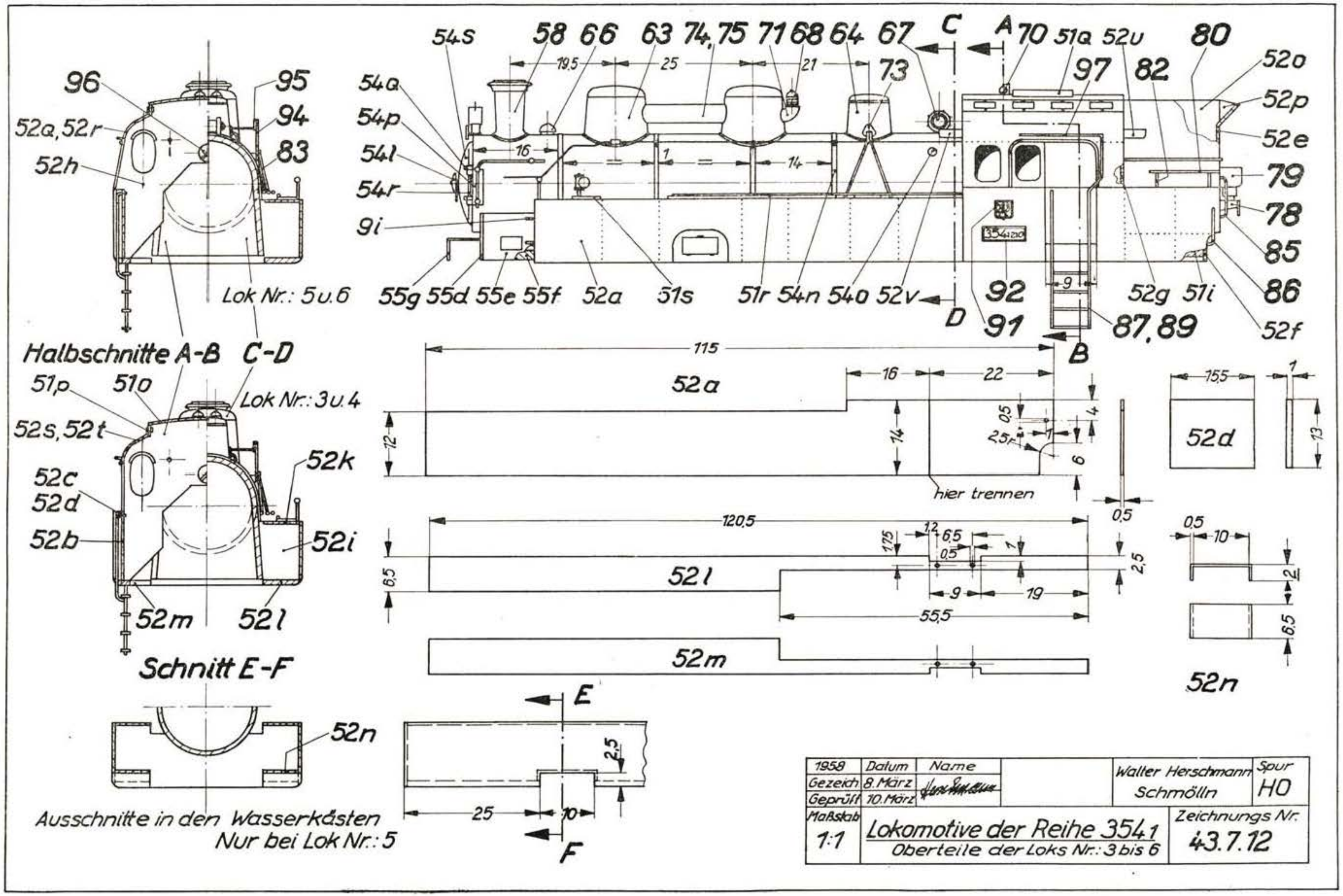
Die Nummernschilder Teil 92 werden erst rot lackiert, dann mit einer Tuscheziehfeder weiß umrandet und zuletzt die Loknummer in weiß hineingemalt. Die Staatswappen Teil 91 werden erst rot lackiert, dann blau umrandet und zuletzt der Löwe in weiß hineingemalt. Diese Teile werden dann mit der entsprechenden Farbe angeklebt. Bei der Lok Nr. 7 wird das Innere der aufgelöteten Ringe an den Windleitblechen rot gemalt. Die Fabrikembleme von Skoda werden blank gelassen und in die roten Felder geklebt. Zuletzt werden sie mit farblosem Lack überzogen.

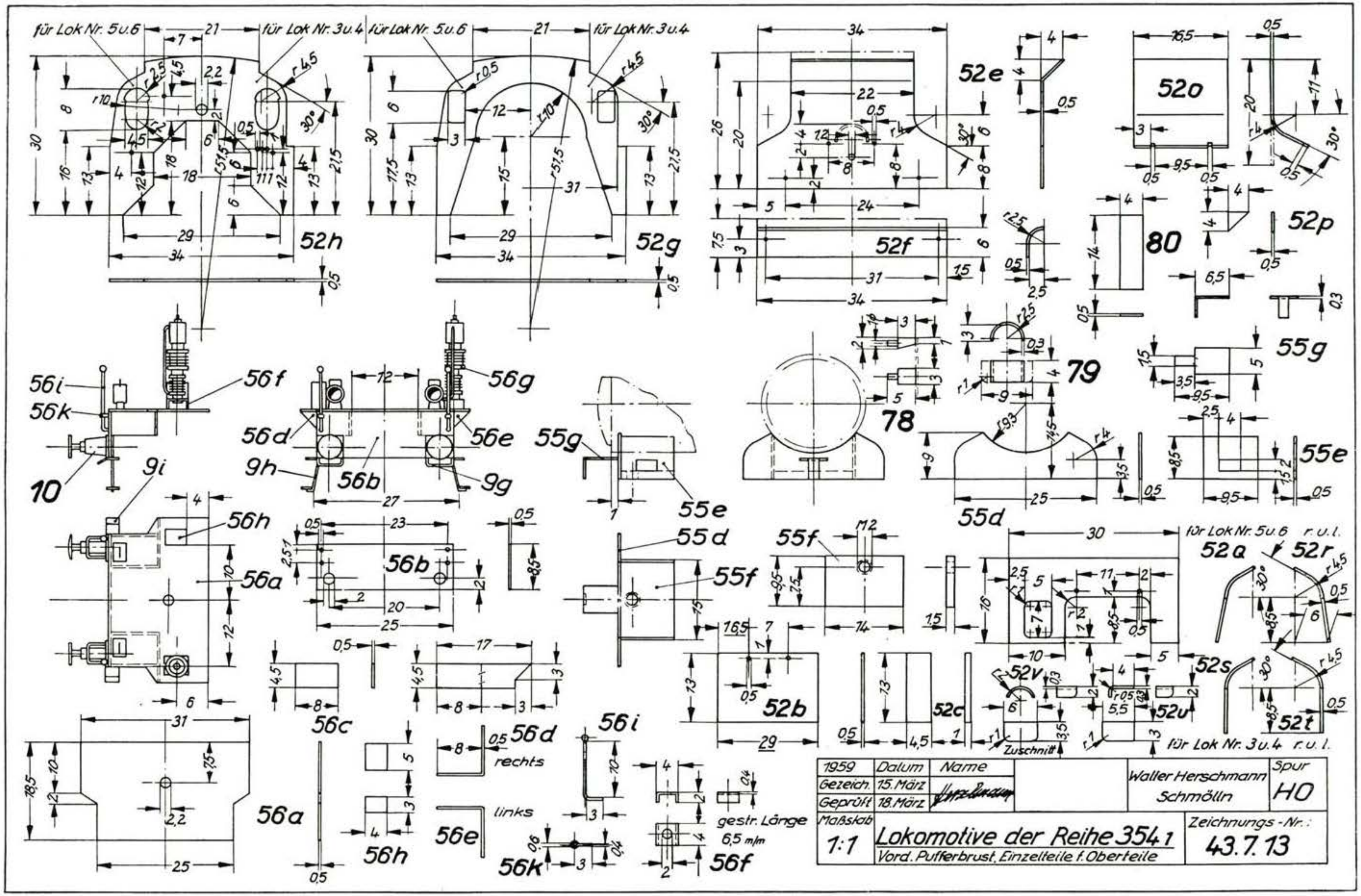
Der hölzerne Kohlenkastenaufbau der Loks Nr. 1 bis 6 kann dunkelbraun lackiert werden und mit einer Kohlefüllung versehen werden.

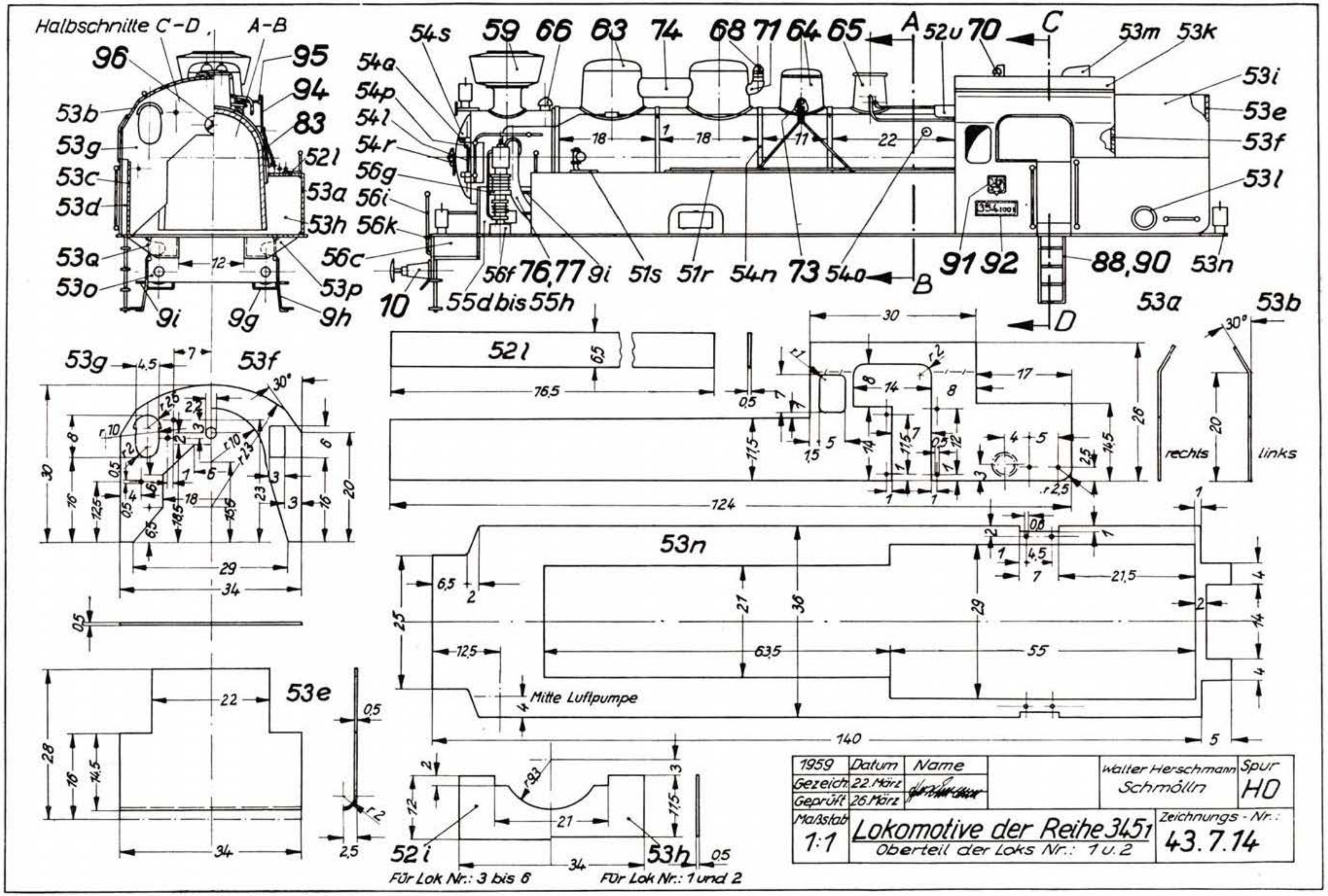
53k	1	1						Dach	Messing	31×30×0,5
53l	2	2						Ring	Kupfer	Draht 0,5×20 lg.
53m	1	1						Lüfter	Messing	8×5×2,5
53n	1	1						Umlaufblech	Messing	145×36×0,5
53o	1	1						Pufferbohle	Messing	25×9×0,5
53p	1	1						Winkel rechts	Messing	12×9,5×0,5
53q	1	1						Winkel links	Messing	12×9,5×0,5
54								Gruppe Kessel		
54a			1	1	1	1	1	Kessel	Messing	Rohr 18,5×1 90 lg.
54b	1	1						Langkessel	Messing	Rohr 18,5×1 75 lg.
54c	1	1						Rauchkammer	Messing	Rohr 17,5×1 20 lg.
54d	1	1	1	1	1	1	1	Kesselbefestigung	Messing	4×15×2
54e	1	1	1	1	1	1	1	Stehkesselvorderwand	Messing	21×18×1
54f			1	1	1	1	1	Kesselverschluß	Messing	17×17×1
54g	1	1						Kesselverschluß	Messing	16×16×1
54h	1	1	1	1	1	1	1	Bolzen	Messing	2 ∅ × 10 lg.
54i	1	1	1	1	1	1	1	Riegel	Messing	3×1×0,4
54k	1	1	1	1	1	1	1	Verschlußbügel	Messing	Draht 0,3 ∅ 7 lg.
54l	1	1	1	1	1	1	1	Handrad	Messing	5 ∅ × 5 lg.
54m	1	1	1	1	1	1	1	Reglerbüchse	Messing	3 ∅ × 6 lg.
54n	4	4	4	4	4	4	4	Kesselband	Messing	60×1×0,1
54o	3	3	3	3	3	3	3	Auswaschluke	Messing	3 ∅ × 3 lg.
54p	1	1	1	1	1	1	1	Scharnier	Messing	8,5×5×0,2
54q	2	2	2	2	2	2	2	Scharnierband	Messing	7×1×0,2
54r	1	1	1	1	1	1	1	Scharnierstift	Kupfer	Draht 0,4 ∅ × 10 lg.
54s	1	1	1	1	1	1	1	Rauchkammertür	Messing	16 ∅ × 4 lg.
55								Gruppe Rauchkammerträger		
55a							1	Stirnblech	Messing	14×10×0,5
55b							2	Seitenblech	Messing	10×9×0,5
55c							1	Halteplatte	Messing	13×9×2
55d	1	1	1	1	1	1	1	Stirnblech	Messing	25×9×0,5
55e	2	2	2	2	2	2	2	Seitenblech	Messing	10×9×0,5
55f	1	1	1	1	1	1	1	Halteplatte	Messing	14×10×2
55g	1	1	1	1	1	1	1	Trittblech	Messing	10×5×0,3
55h	1	1						Zwischenblech	Messing	15×15×0,5
56								Gruppe Vordere Pufferbohle		
56a			1	1	1	1		Plattform	Messing	31×19×0,5
56b			1	1	1	1		Pufferbohle	Messing	25×9×0,5
56c	2	2	2	2	2	2		Versteifungsblech	Messing	8×5×0,5
56d			1	1	1	1		Winkel rechts	Messing	17×5×0,5
56e			1	1	1	1		Winkel links	Messing	17×5×0,5
56f	1	1	1	1	1	1		Luftpumpenhalter	Messing	7×4×0,4
56g	1	1	1	1	1	1		Luftpumpe	Messing	6 ∅ × 20 lg.
56h	1	1	1	1	1	1		Ölpresse	Messing	5×4×3
56i	2	2	2	2	2	2	2	Handstange	Stahl	Stecknadel
56k	2	2	2	2	2	2	2	Handstangenhalter	Kupfer	Draht 0,4 ∅ × 6 lg.
9g	2	2	2	2	2	2	2	Haltegriff	Kupfer	Draht 0,5 ∅ ×10 lg.
9h	2	2	2	2	2	2	2	Tritthalter	Kupfer	Draht 0,5 ∅ ×10 lg.
9i	8	8	8	8	8	8	8	Tritt	Messing	15×2×0,5
57							1	Schornstein flach	Messing	10 ∅ × 7 lg.
58	1		1	1	1	1		Schornstein hoch	Messing	10 ∅ × 12 lg.
59		1						Schornstein m. Kobel	Messing	15 ∅ × 13 lg.
60							1	Ring	Messing	8×8×0,5
61	1	1	1	1	1	1		Ring	Messing	8×8×0,5
62							2	Dom flach	Messing	13 ∅ × 10 lg.
63	2	2	2	2	2	2		Dom hoch	Messing	13 ∅ × 13 lg.
64	1	1	1	1	1	1		Sanddom	Messing	10 ∅ × 10 lg.
65	1	1						Verteilerdom	Messing	9 ∅ × 9 lg.
66	1	1	1	1	1	1	1	Luftsaugeventil	Messing	4 ∅ × 5 lg.
67				1	1	1	1	Lichtmaschine	Messing	5 ∅ × 7 lg.
68	2	2	2	2	2	2	2	Sicherheitsventil	Messing	4 ∅ × 7 lg.
69							1	Dampfpfeife	Messing	2 ∅ × 6 lg.
70	1	1	1	1	1	1		Dampfpfeife	Messing	2 ∅ × 6 lg.
71	1	1	1	1	1	1		Ventiluntersatz	Messing	6×4×3
72							2	Sandauslaß	Messing	13×2×15
73	2	2	2	2	2	2		Sandauslaß	Messing	2×2×0,5
74	1	1	1					Verbindungsrohr	Messing	4 ∅ × 20 lg.
75				1	1	1		Verbindungsrohr	Messing	4 ∅ × 20 lg.
76	1	1						Einströmrohr rechts	Messing	2 ∅ × 20 lg.
77	1	1						Einströmrohr links	Messing	2 ∅ × 20 lg.
78			1	1	1	1	2	Laternenhalter	Messing	6×3×2
79			1	1	1	1	1	Laternenschutz	Messing	9×4×0,3
80			2	2	2	2		Trittbrett	Messing	14×4×0,5
81							2	Trittbrett	Messing	10×4×0,5
82			4	4	4	4	4	Winkel	Messing	Draht 0,5 ∅× 12 lg.
83	1	1	1	1	1	1	1	Reglerhebel	Messing	2×8×0,4
84			1	1	1	1		Handgriff rechts	Kupfer	Draht 25 × 0,3
85			1	1	1	1		Handgriff links	Kupfer	Draht 25 × 0,3
86			2	2	2	2		Handgriff	Kupfer	Draht 20 × 0,3
87			8	8	8	8	8	Tritt	Messing	6×2×0,3
88	8	8						Tritt	Messing	4×2×0,3
89			2	2	2	2	2	Leiterbügel	Kupfer	Draht 0,5 ∅ ×35 lg.
90	2	2						Leiterbügel	Kupfer	Draht 0,5 ∅× 35 lg.
91	2	2	2	2	2	2	2	Staatswappen	Messing	4×3×0,3
92	6	6	6	6	6	6	6	Nummernschild	Messing	8×3×0,3
93							2	Skodaemblem	Messing	6×6×0,3
94	2	2	2	2	2	2		Sandzughebel	Kupfer	Draht 0,3 ∅ ×10 lg.
95	2	2	2	2	2	2		Sandzughebel	Kupfer	Draht 0,3 ∅ ×10 lg.
96	6	6	5	5	5	5	4	Zylinderkopfschraube		M 2 × 5 DIN 84
97			2	2	2	2		Handgriff	Kupfer	Draht 0,3 ∅× 20 lg.

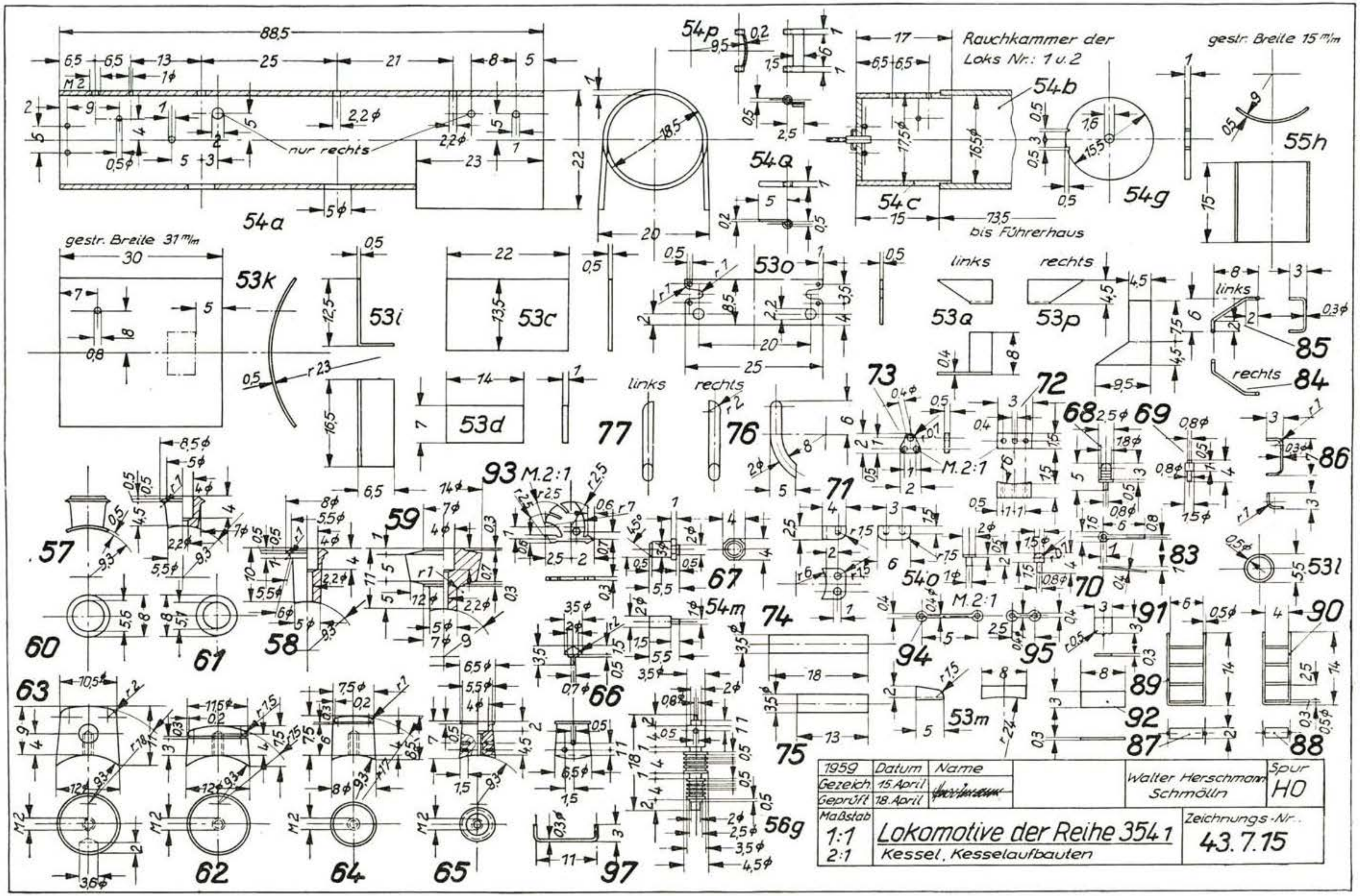

Schnitt durch die vordere Kessel-
partie
Schnitt G-H
Halbschnitte
Schnitt C-D
Schnitt A-B
Schnitt E-F
Ansicht „Z“
Anordnung der Bohrungen für Lok Nr.: 7
5 dick
0,5 dick
M. 2:1
1959
Datum
Name
Gezeichn.
30. März
Geprüft
31. März
Maßstab
1:1
2:1
Walter Herschmann
Schmölln
Spur
H0
Lokomotive der Reihe 35⁴¹
Oberteil der Lok Nr.: 7 , Kessel
Zeichnungs-Nr.:
43.7.10

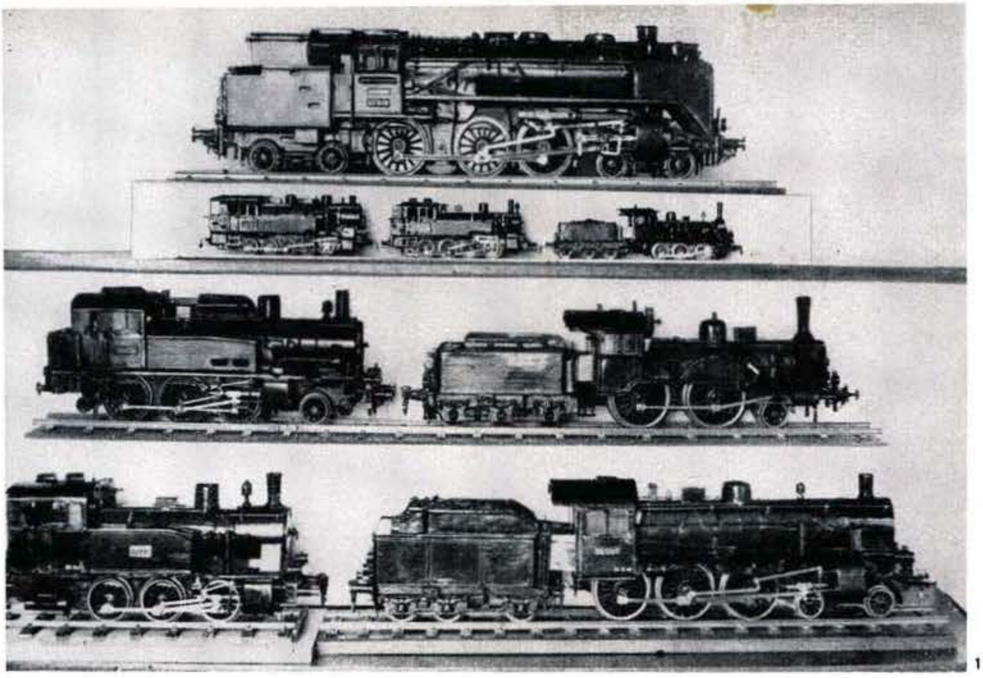

Anordnung der Wasserkastendeckel
Schnitt durch Teil 51h im gebogenem Zustand, mit eingelöteten Stufen
rechts
links
Nur bei Lok Nr.: 3 bis 6
gestr. Breite 23 m/m
51a
51b
51c
51d
51e
51h
51k
51l
51m
51n
51o
51P
51Q
51r
51s
51t
51u
51v
51w
51x
51y
51z
81
82
1959
Datum
Name
Gezeich.
15. März
Geprüft
18. März
Maßstab
1:1
Walter Herschmann
Schmölln
Spur
HO
Lokomotive der Reihe 354.1
Einzelteile für Oberteil der Lok Nr.: 7
Zeichnungs-Nr.:
43.7.11


Halbschnitte A-B C-D
Lok Nr.: 5 u. 6
Lok Nr.: 3 u. 4
Schnitt E-F
Ausschnitte in den Wasserkästen
Nur bei Lok Nr.: 5
hier trennen
52a
52d
52l
52m
52n
1958 | Datum | Name
Gezeich. | 8. März
Geprüft | 10. März
Walter Herschmann
Schmölln
Spur
H0
Maßstab
1:1
Lokomotive der Reihe 354.1
Oberteile der Loks Nr.: 3 bis 6
Zeichnungs Nr.
43.7.12


1959
Datum
Name
Gezeich. 15. März
Geprüft 18. März
Walter Herschmann
Schmölln
Spur
H0
Maßstab
1:1
Lokomotive der Reihe 354 1
Vord. Pufferbrust, Einzelteile f. Oberteile
Zeichnungs-Nr.:
43.7.13
für Lok Nr. 5 u. 6
für Lok Nr. 3 u. 4
52h
52g
52e
52f
52o
52p
80
78
79
55g
55e
55d
55f
56f
56g
56i
56k
56d
56e
56b
9h
9g
9i
10
56h
56a
56c
52b
52c
52q
52r
52s
52t
52u
52v
Zuschnitt
rechts
links
gestr. Länge 6,5 m/m


Halbschnitte C-D , A-B
Mitte Luftpumpe
rechts
links
Für Lok Nr.: 3 bis 6
Für Lok Nr.: 1 und 2
1959 Datum Name
Gezeich. 22. März
Geprüft 26. März
Maßstab 1:1
Lokomotive der Reihe 34 51
Oberteil der Loks Nr.: 1 u. 2
Walter Herschmann Schmölln
Spur H0
Zeichnungs-Nr.: 43.7.14


1959 | Datum | Name
Gezeich. 15. April
Geprüft 18. April
Maßstab 1:1 2:1
Lokomotive der Reihe 354 1
Kessel, Kesselaufbauten
Walter Herschmann Schmölln
Spur H0
Zeichnungs-Nr.: 43.7.15
Rauchkammer der Loks Nr.: 1 u. 2
bis Führerhaus
nur rechts
gestr. Breite 31 m/m
gestr. Breite 15 m/m
links
rechts
M. 2:1



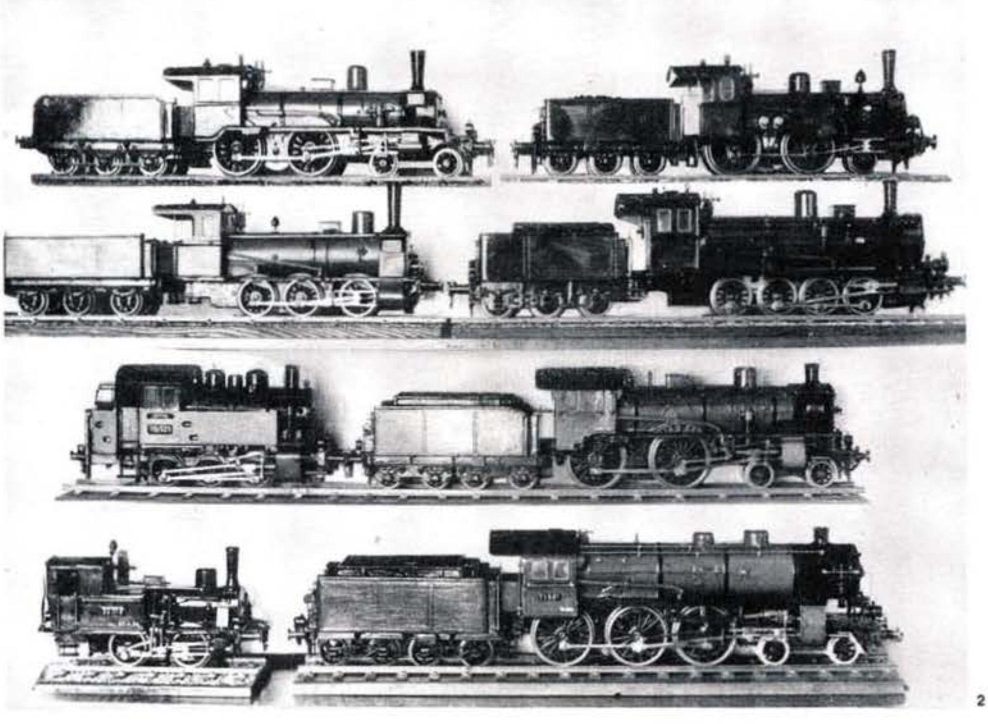
1

Bild 1

Baugröße 1, Baureihe 62
Zweite Reihe: (H0) Baureihe 94, 92 und ehemalige preußische S 4 von 1898.

Dritte Reihe: Baureihe 74 und preußische S 1 von 1898.

Vierte Reihe: Erste Heißdampflok der Berliner Stadtbahn 7033 von 1907. Eine eigene Konstruktion, verkürzte P 8 mit Tender der Reihe 58.



2

Bild 2

Ehemalige preußische P 4 (Zwilling) von 1899 und P 3 von 1886.
Zweite Reihe: Preußische S 3 (Zwilling) von 1885 und preußische S 7 (Verbund) von 1905.

Dritte Reihe: Baureihe 80 und preußische Schnellzuglok von 1907 Gattung S 6.

Vierte Reihe: Preußische T 1-Lok von 1893 und Schnellzuglok der Baureihe 17 (S 10[2]) von 1915.

Ein alter Modelleisenbahner berichtet

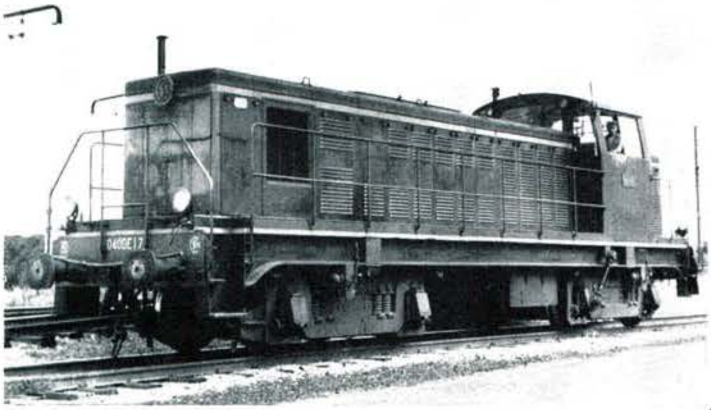
„In diesem Jahre sind es 50 Jahre her, seit ich die erste Lokomotive im Modell nachbaute", schreibt uns der ehemalige Lokomotivführer Ernst Bierhals aus Greifswald. „Ich war so wie die Jugend heute, die modernste Schnellzuglokomotive wurde gebaut, und das war damals die S 6. Im ganzen sind es 40 Lokomotivmodelle in den Baugrößen H0 und 1, die ich schuf. Leider wurde diese Bastelei von vielen Leuten als Spielerei angesehen. Oft erntete ich in meinem Leben sogar von Fachleuten nur ein mitleidiges Lächeln. Trotzdem ging ich unbeirrt bis heute meinen Weg weiter. Nun bin ich schon drei Jahre im Ruhestand. Anläßlich meines ‚Modelleisenbahner-Jubiläums' möchte ich die 16 von mir gebauten und noch in meinem Besitz befindlichen Modelle der Öffentlichkeit vorstellen und dabei darauf hinweisen, daß durch sie die Tradition des deutschen Lokomotivbaues widergespiegelt wird."



interessantes von den eisenbahnen der welt +

interessantes von den eisenbahnen de





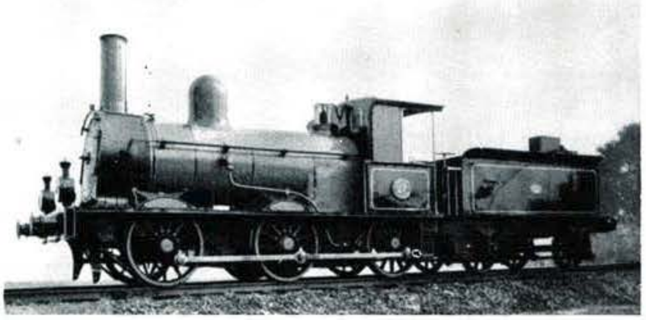
Auf den großen Verschiebebahnhöfen wird in Frankreich der Rangierdienst von Diesellokomotiven der Baureihe 040 DE versehen. Immer mehr bricht sich die modernere Traktionsart Dieselbetrieb Bahn.

Foto: Jllner



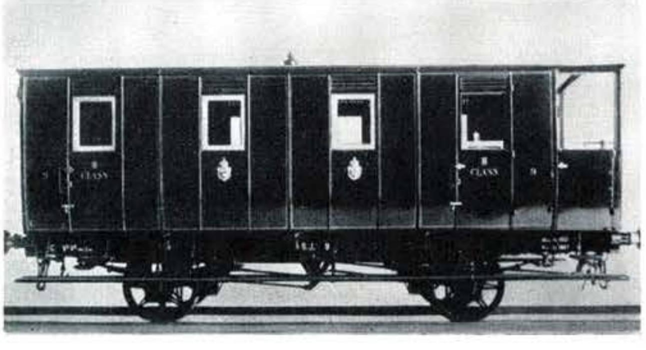
Noch ein modernes Triebfahrzeug: Eine CC-Ellok der Serie 7600 der Spanischen Staatsbahnen. Diese Lokomotiven werden von den Pariser Alsthom-Werken für Spanien gebaut. Die Ellok wiegt insgesamt 120 t und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h.

Werkfoto



Und nun noch eine Erinnerung an alte Zeiten: Unser Bild zeigt eine Lokomotive der Gattung K No 27, die im Jahre 1880 bei Beyer, Peacock & Co. in Manchester gebaut wurde. Die ehemals starke Güterzuglokomotive befindet sich heute im Stockholmer Eisenbahnmuseum.



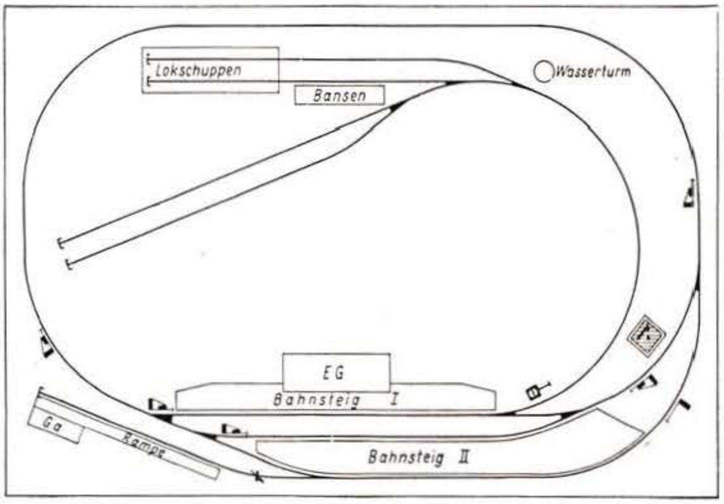


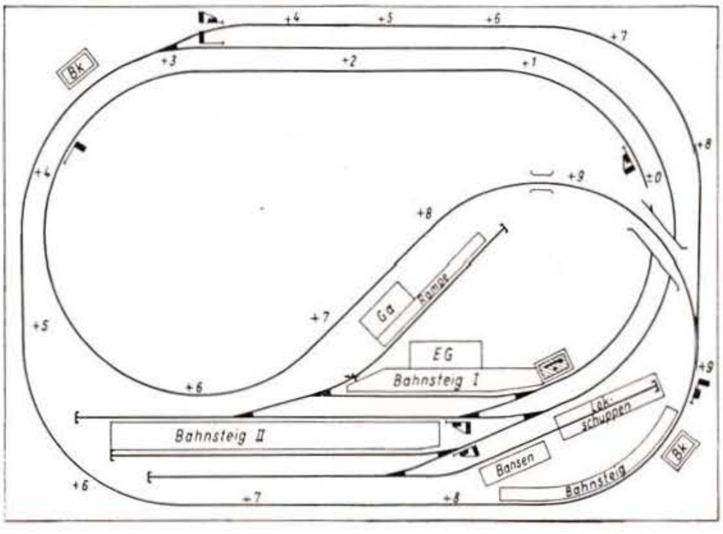
Zum Schluß noch ein „alter Schwede", diesmal ein Wagenveteran. Es handelt sich um einen 3.-Klasse-Personenwagen mit Abteiltüren. Die Beleuchtung des Wagens besorgten – man denke daran zurück – Rüböl-Lampen, auch eine Heizung gab es damals noch nicht.

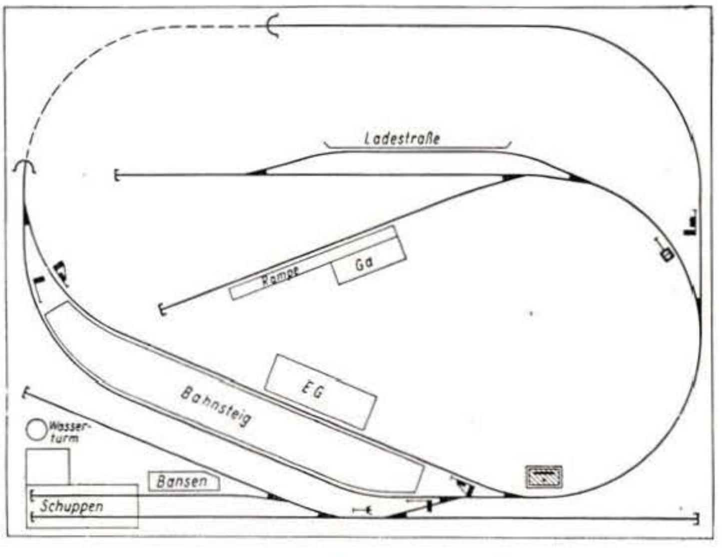
Fotos: Eisenbahnmuseum Stockholm

KLEINER GEHT'S NIMMER...

DK 688.727.8.41







Eine große Modellbahn-Anlage mit allem Drum und Dran aufzubauen, das ist gewiß nicht sonderlich schwierig. Voraussetzung ist dabei nur, daß man über den entsprechenden Platz und die erforderlichen Mittel verfügt. Die Begriffe „groß" und „klein" sind hierbei natürlich auch immer relativ zu verstehen.

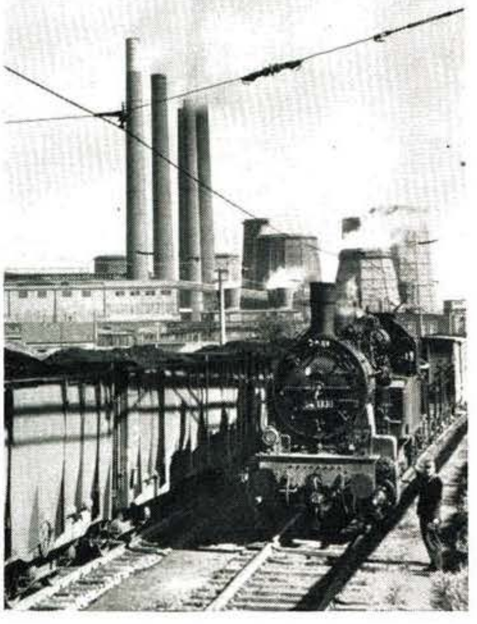
Doch wie sieht es denn heutzutage bei sehr vielen Modelleisenbahnern (oder sogar den meisten?) in aller Welt aus? Verfügen sie alle über den Raum in ihren Wohnungen, um Anlagen von 2×4 m unterzubringen? Uns sind doch solche eleganten Notlösungen, wie z. B. die „Modellbahn überm Ehebett" oder die Schrankanlage u. a. m. bekannt, die immer wieder daran erinnern, daß die Raumfrage eben für viele Leidensgenossen die Frage darstellt.

Wir sind daher so vermessen, über die nebenstehenden drei Gleispläne unseres Lesers Axel Richter aus Kahla/Th. als Überschrift „Kleiner geht's nimmer..." zu setzen. Die Pläne sind für H0-Anlagen im Ausmaß von 2×1,30 m gedacht. Wir glauben, daß es kaum möglich ist, eine kleinere Flächenanlage in dieser Baugröße mit handelsüblichem Schienenmaterial (Piko) besser zu entwerfen, der man doch noch das Prädikat „Modellbahn-Anlage" zuerkennen könnte. Doch lassen wir uns gern durch unsere Leser eines Besseren belehren, wenn diese Veröffentlichung den einen oder anderen dazu anregen sollte, uns Gleispläne für Kleinanlagen einzusenden.

Die Pläne I und II besitzen eine Ringstrecke, deren langweilige Eintönigkeit durch geschickte Landschaftsgestaltung aufgelockert werden kann. Sonst ist soweit alles vorhanden, was sich jeder wünscht: ein Bahnhof, eine Güterabfertigung mit Ladestraße und Rampe und sogar noch ein kleineres Bahnbetriebswerk. Der Plan III hingegen besitzt noch einige „Rosinen": einen Endbahnhof, durch eine Verbindungsstrecke an einen Ring angeschlossen, eine Abzweigstelle und eine Haltestelle.

Wir sind wirklich gespannt, wer uns nun die ersten Fotos einer nach diesen Plänen gebauten Anlage einsenden wird.

Die Redaktion



BIST DU IM BILDE?

Aufgabe 66

Trägt diese Rangierlokomotive der Baureihe 94 gleich zwei Namen (sprich Bezeichnungen)? Einmal sieht man deutlich die Anschrift „R 7" an der Verkleidung des linken Einströmrohres. Außerdem scheint diese Lokomotive 94 1330 aber auch noch auf den Namen „Inge" zu hören. Was bedeuten bzw. wozu dienen diese Bezeichnungen?

Foto: G. Illner, Leipzig

Lösung der Aufgabe 65 aus Heft 1/1960

Die Dienstvorschriften der DR verpflichten den Schrankenwärter, daß er sich nach dem Schließen der Schranke während der Vorbeifahrt eines Zuges an seinem Posten vor seiner Wärterbude aufhält. Dies betrifft natürlich nur solche Wärterposten, die zu ebener Erde liegen, also keine turmartigen Posten.

Der Schrankenwärter hat dann den Lokführer mit senkrecht erhobener Signalflagge zu grüßen, zum Zeichen, daß alles in Ordnung ist. Hierbei soll das Flaggentuch zusammengerollt sein (nicht um den Flaggenstock rollen!), damit es den Lokführer nicht irritiert. Die Flagge ist entrollt nur dann zu verwenden, wenn das Signal Sh 1-Kreissignal — „Sofort halten!" gegeben werden soll. Da die Schrankenposten nicht nur den Zug- und Straßenverkehr durch Bedienen der Schranke sichern, sondern auch den fahrenden Zug auf Unregelmäßigkeiten (verschobene Ladung, Heißläufer, offene Türen usw.) hin beobachten, müssen die Schutzhaltmittel, Signalflagge bzw. rot abgeblendete Laterne und Knallkapseln, dem Schrankenwärter stets griffbereit sein.

Wer weiß Rat?

Auf die Frage unseres Lesers Günter Wolf, die wir in unserem Heft 10/1959 veröffentlichten und bei der es darum ging, einen brauchbaren Weg zu finden, um die Farbe der Lämpchen der Piko-Lichtsignale (und natürlich aller anderen Signale auch!) etwas länger „am Leben zu erhalten", bekamen wir verschiedene Zuschriften, von denen wir einige folgend wiedergeben:

Herr Schönfeld aus Mühlau in Sachsen empfiehlt, die kleinen Glühbirnen mit Plakatfarbe oder aber mit Künstler-Aquarellfarbe (Gouaché-Farbe) einzufärben. Das Wasser der Farbe verdunste und es entstehe eine feste, ziemlich widerstandsfähige Kruste, die selbst nach Jahren noch keinerlei Veränderungen zeige, meint Herr Sch. Wir haben es auf diese Weise auch einmal probiert, waren aber, ehrlich gesagt, nicht ganz zufrieden mit der Wirkung.

Herr Böhme aus Dresden schlägt gleich zwei verschiedene Möglichkeiten vor: „Als brauchbare Farbe für Signal-Lämpchen hat sich in nicht zu dickem Spirituslack aufgelöste spirituslösliche Holzbeize bewährt, die bei entsprechender Spannung sehr lange hält und recht einfach zu erneuern ist. Oder aber man legt in die Null-Leitung der Lampen einen Widerstand, dessen Größe ausprobiert werden muß, da sie von der Mindestspannung, die die Birne braucht, um erkennbar zu leuchten, abhängig ist."

Auch Herr Weiß und einige weitere Leser schlagen die Verwendung von Widerständen von etwa 25 bis 50 Ohm vor, die man in eine Leitung von den Rückmeldekontakten zum Signal einfügt. Die Betriebsspannung des Schaltrelais kann dann ruhig 19 Volt betragen.

Und nun wieder einmal eine neue Frage. Unser Leser, Herr Enseleit aus Berlin hat wieder andere Schwierigkeiten. Er schreibt uns: „Meine Modellbahnanlage der Spur H 0 soll nur mit Modellen von Elloks betrieben werden. Ich kaufte mir daher einige handelsübliche Fahrzeuge der Baureihen E 44 und E 46, die teils mit Perma-, teils mit Reihenschlußmotor ausgerüstet sind. Da ich einen Modellbetrieb nachbilden möchte, fahren mir diese Elloks zu schnell. Wer kann mir nun Anregungen vermitteln, wie ich ohne komplette Mechanikerwerkstatt diesem „Höchstgeschwindigkeitsübel" abhelfen kann?" Wer weiß Rat?

Die Redaktion

„Der Modelleisenbahner" ist im Ausland erhältlich:

Belgien: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Dänemark:** Modelbane-Nyt; B. Palsdorf, Virum, Kongevejen 128; **England:** The Continental Publishers & Distributors Ltd., 34. Maiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki; **Frankreich:** Libraire des Mèridiens, Klincksieck & Cie., 119, Boulevard Saint--Germain, Paris-VI; **Griechenland:** G. Mazarakis & Cie., 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co, 2–4, Beulingsstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Čapponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I; **Rumänische Volksrepublik** Direction Generala a Postei si Difuzarii Presei Paltul Administrativ C. F. R., Bukarest; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm: **Schweiz:** Pinkus & Co. – Büchersuchdienst, Predigergasse 7, Zürich I, und F. Naegeli-Henzi, Forchstr. 20, Zürich 32 (Postfach); **Tschechoslowakische Republik:** Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Stalinova 46; Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul 14; **UdSSR:** Zeitungen und Zeitschriften aus der Deutschen Demokratischen Republik können in der Sowjetunion bei städtischen Abteilungen „Sojuspechatj", Postämtern und Bezirkspoststellen abonniert werden; **Ungarische Volksrepublik:** „Kultura", P. O. B. 149, Budapest 62; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shetnore Botimeve, Tirana; **Volksrepublik Bulgarien:** Direction R. E. P., Sofia, 11a, Rue Paris; **Volksrepublik China:** Guozi Shudian, Peking, 38, Suchou Hutung; **Volksrepublik Polen:** P. P. K. Ruch, Warzawa, Wilcza 46.

Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner", Berlin.

Für unser LOKARCHIV

Dipl.-Ing. HEINZ FLEISCHER, Berlin

Diesel-hydraulische 600 PS Verschiebelokomotive der Deutschen Reichsbahn, Baureihe V 60

Тепловоз (600 л. с.) серии Ф 60 герм. гос. жел. дор. (ДР)

The 600 PS Diesel-locomotive of German-State-Railway (DR)

La locomotive Diesel de 600 CV de la série V 60 du chemin de fer national allemand (DR)

DK 625.282.843.6

Für den vorgesehenen Strukturwandel im Triebfahrzeugpark der Deutschen Reichsbahn wurde ein Typenprogramm neuer Diesellokomotiven aufgestellt.

Im Rahmen dieses Programms ist vom VEB Lokbau „Karl Marx" Babelsberg in Zusammenarbeit mit dem TZA der DR eine Diesellokomotive mit der Achsanordnung D und einer Motorenleistung von 600 PS für den Verschiebedienst entwickelt worden.

Der Einsatz erfolgt zunächst vorwiegend auf elektrifizierten Bahnhöfen, weil hierdurch die kostspielige Überspannung von wenig befahrenen Bahnhofsgleisen entfallen kann. Weiterhin können diese Lokomotiven auch im Zubringerverkehr eingesetzt werden. Die Ablösung der unter Fahrleitungen verkehrenden Dampflokomotiven durch Diesellokomotiven ist besonders wichtig, da der Verschleiß der Fahrleitungen durch die schädlichen Rauchgase der Dampflokomotiven sehr stark ist.

Der Einsatz von Diesellokomotiven im Rangierdienst bringt besonders hohe Einsparungen, denn während der unvermeidlichen Stillstandzeiten im Verschiebedienst wird im Gegensatz zur Dampflokomotive kein Brennstoff verbraucht.

Einen weiteren wirtschaftlichen Vorteil bringen diese Lokomotiven auch durch die übersichtliche Ausführung der Steuerung und der Bedienungselemente, so daß eine Einmann-Besetzung möglich ist.

Bild 1 Die neue Diesellok V 60 der Deutschen Reichsbahn. Werkfoto



Kurzbeschreibung

Der Rahmen ist ein geschweißter Blechinnenrahmen, der die vier Achsen und die in der Mitte liegende Blindwelle aufnimmt. Die Rahmenversteifungen sind als Kästen zur Aufnahme von Ballast ausgebildet, so daß im Bedarfsfalle die Achslast auf 17 Mp erhöht werden kann.

Die Stirnseiten sind zur Aufnahme abschraubbarer Pufferbohlen ausgespart. Die Pufferbohlen sind mit normalen Zug- und Stoßvorrichtungen ausgerüstet. Der Rahmen stützt sich über acht Tragfedern auf die Achsen ab. Durch die Anordnung von Ausgleichshebeln ergibt sich eine Vierpunkt-Aufhängung. Vom Rahmen werden die Antriebs- und Nebenaggregate sowie die Aufbauten getragen. Entsprechend der hauptsächlichsten Verwendung als Verschiebelokomotiven wurden breite Rangiertritte zu beiden Seiten angeordnet. Weiterhin sind ein genügend breiter Umlauf und Haltegriffe vorgesehen, so daß der Rangierer bequem von einer Seite zur anderen wechseln kann.

Zur Erreichung einer guten Bogenläufigkeit wurden je zwei Achsen durch Beugniothebel verbunden, so daß alle Achsen eine Seitenverschiebbarkeit von 25 mm besitzen. Diese Seitenverschiebbarkeit erfordert eine entsprechende Ausbildung der Kurbelzapfen. Die Kuppelstangen sind mit Gleitlagern (sogenannten Walzenlagern) ausgerüstet, so daß der Ausschlag der Achsen ohne Behinderung erfolgen kann.

Die Blindwellen- und Achslager sind Wälzlager mit entsprechender Dimensionierung, damit sie die beim Verschiebedienst auftretenden Beanspruchungen aufnehmen können. Das geräumige Führerhaus besitzt vorn und hinten je zwei große Fenster, in den Seitenwänden sind Schiebefenster eingebracht. Auf dem vorn angeordneten Bedienungsstand befinden sich in übersichtlicher Anordnung alle zur Steuerung und Überwachung erforderlichen Geräte und Instrumente. Die Sicherungen und verschiedene elektrische Geräte sind im Bedienungspult und an der Führerhausrückwand angeordnet.

Der Fahrtrichtungswechselhebel, das Handrad zur Motorregulierung und die Führerbrems- und Zusatzbremsventile sind jeweils auf beiden Seiten angebracht, so daß bei Einmann-Besetzung der Lokführer von der günstigsten Seite aus die Lokomotive bedienen kann. Auf dem Führerhausdach befinden sich Typhone für beide Fahrtrichtungen und ein Läutewerk. Im Führerhausdach ist ein elektrisch angetriebener Lüfter eingebaut.

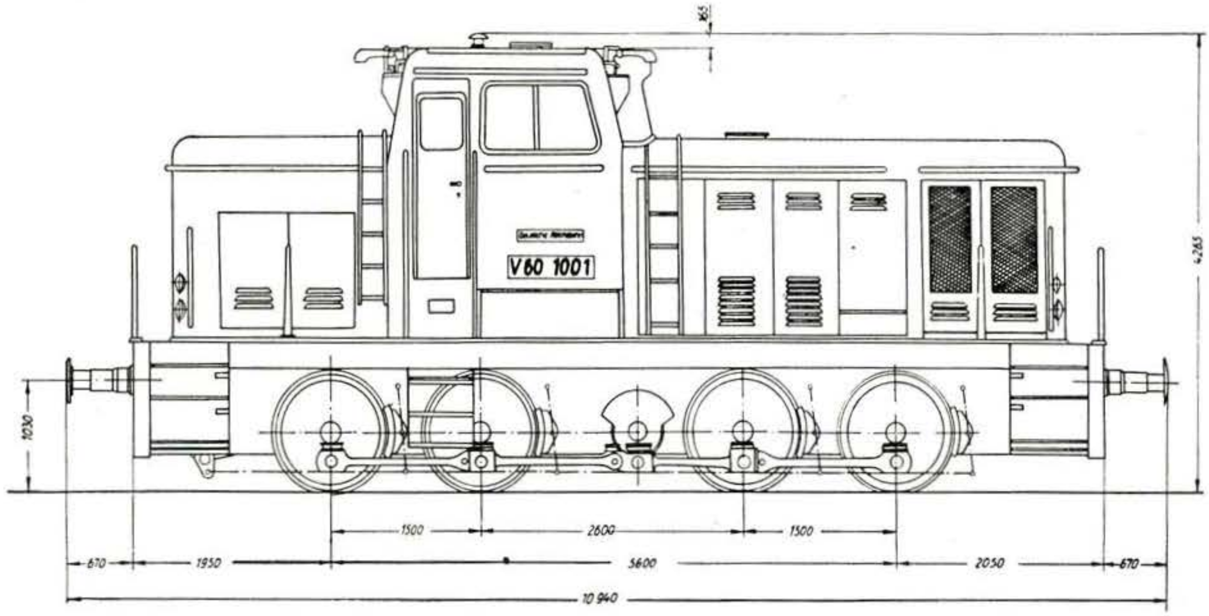


Bild 2 Maßskizze der Diesellok V 60 der Deutschen Reichsbahn Zeichnung: Bierbaum

Das gesamte Führerhaus und alle Vorbauten sind mit schallisolierendem Material ausgekleidet.

Im vorderen Teil des Vorbaues befindet sich die Kühleinrichtung mit einem elektrisch angetriebenen großen Deckenlüfter. Unter der Kühlergruppe ist der Kompressor zur Brems- und Steuerluftversorgung angebracht. Der Luftverdichter arbeitet mit einer Drehzahl von n = 1000 U/min, die gelieferte Luftmenge beträgt 1000 l/min. Der mittlere Teil des vorderen Vorbaues enthält den Dieselmotor, Lichtanlaßmaschine, Lüftergenerator, Brennstoffbehälter, Ölbadfilter und die gesamte Abgasanlage mit Schalldämpfung.

Der Kraftstofftank, die Batterien und die Hauptluftbehälter befinden sich im hinteren Vorbau. Die Batterien liefern Strom von 110 V-Gleichstrom.

Vorbauten und Führerhaus sind durch Gummileisten gegen Körperschall isoliert.

Der Dieselmotor ist ein wassergekühlter Viertakt-Vorkammermotor Typ 12 KVD 21 mit einer Dauerleistung von 600 PS bei n = 1500 U/min. Jeder Zylinderseite mit je sechs Zylindern ist eine Einspritzpumpe zugeordnet. Die Einhaltung der zulässigen Öltemperatur wird durch einen Wärmetauscher erreicht, indem mittels einer Zahnrad-Doppelpumpe das Motoröl durch diesen gedrückt wird.

Der Dieselmotor arbeitet über ein in der DDR neuentwickeltes Strömungsgetriebe der Type 060 der Bauart Wandler — Kupplung I — Kupplung II und einem nachgeordneten Wende- und Nachschaltgetriebe auf die Blindwelle. Das Nachschaltgetriebe bewirkt das Schalten im Strecken- (60 km/h) oder Rangiergang (30 km/h), während das Wendegetriebe dem Fahrrichtungswechsel dient. Die Stellung der Getriebe wird durch Kennlampen im Führerstand angezeigt.

Die Steuerung erfolgt elektro-pneumatisch, wozu die erforderliche Druckluft einem besonderen Hauptluftbehälter entnommen wird. Das Anlassen des Motors besorgt eine batteriegespeiste Lichtanlaßmaschine, die über Gelenkwelle und Zwischengetriebe auf den Motor wirkt. Die Motorregulierung erfolgt durch Verstellen der Einspritzpumpe mittels Magnetventil und Luftzylinder.

Selbstverständlich ist die V 60 mit den erforderlichen Signal- und Schlußleuchten ausgerüstet. Die Sandung der Räder geschieht pneumatisch und wirkt fahrtrichtungsabhängig. Jedes Sandrohr besitzt einen eigenen Sandkasten, die alle durch Klappen im Umlaufblech gefüllt werden können. Als Verschiebelokomotive wird die V 60 in Zukunft mit einer Rangierfunkanlage ausgerüstet, die den Verschiebe- und Abdrückdienst wesentlich beschleunigt.

Technische Daten

Dienstgewicht	58 Mp
Achslast	14,5 Mp
Achsstand	5600 mm
Raddurchmesser	1100 mm
Zugkraft	
(Rangiergang)	18,5 Mp
(Streckengang)	12,2 Mp
Länge über Puffer	10940 mm
V_{max} (Rangiergang)	30 km/h
(Streckengang)	60 km/h
Dieselkraftstoff	2300 l
Sandvorrat	400 l
Kühlwasserreserve	100 l
Motor	12 KVD 21
Dauerleistung	600 PS
Arbeitsverfahren	4 Takt-Diesel
Zylinderzahl	2×6 in V-Form
Kolbenhub	210 mm
Zylinderbohrung	180 mm
Hubvolumen	64000 cm³
Max. Drehmoment	328 mkp bei n = 1200 U/min
Verdichtungsverhältnis	1:16
Luftverdichter	VV 140/100 A
Drehzahl	1000 U/min
Betriebsdruck	8 kp/cm²
Liefermenge	1000 l/min
Leistungsbedarf	8 kW

WERKSTATT Tips

Säubern von Kontaktflächen, Kollektoren und Lötstellen

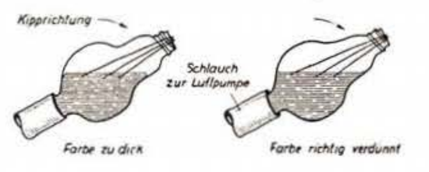
Als Kontaktwerkstoff bei Schaltern und Kollektoren wird Kupfer bzw. Messing ohne Oberflächenveredlung eingesetzt. Die sich mit der Zeit auf der Oberfläche bildenden Oxydschichten beeinträchtigen die Schaltfunktionen und müssen beseitigt werden. Meistens wurde dies mit Polierfeilen oder Schmirgelpapier ausgeführt.

Wesentlich schneller, sauberer und gleichmäßiger läßt sich diese Arbeit mit einem Glaspinsel (in Schreibwarenläden als Tuscheradierer zum Preise von etwa 1,20 DM erhältlich) verrichten. Dieses Verfahren ist an allen zugänglichen Stellen möglich, aber nicht zwischen den Kontaktnieten bei Kontaktsätzen von Relais u. ä. Die reinigende Wirkung des Glaspinsels kann natürlich auch beim Löten Verwendung finden. So lassen sich die Lötstellen auf Blechen, Profilen usw. von Oxydschichten befreien. Grobe Verunreinigungen und Fette müssen natürlich vorher beseitigt werden. Bei Benutzung von Kolophonium (gelöst in Spiritus) als Flußmittel erhalten wir beim Löten eine einwandfreie und saubere Lötstelle.

Beim Umgang mit dem Glaspinsel ist zu beachten, daß keine der feinen Glasfäden in die Haut gelangen, da sie dort Juckreiz verursachen. Der Glaspinsel ist selbstschärfend, da die stumpfen Glasfäden ausbrechen.

Eine einfache Farbspritzanlage

An jeden Modelleisenbahner tritt eines Tages die Frage heran, soweit er sich seine Modelle selbst baut, auf welche Art diese am besten lackiert werden. Meist wird er dann zur Nitrofarbe und zum Pinsel greifen. Aber diese Art der Lackierung hat ihre Tücken. Man betrachte sich einmal Modelle oder Bilder daraufhin. Auf den angestrichenen Flächen sind Pinselstriche (schlecht verlaufene Farbe) genau zu entdecken, ebenso ungleich gedeckte Stellen, Krümel, festgeklebte Pinselhaare usw. Die Spritzbälle, die der Friseur verwendet, sind gewiß allgemein bekannt. Sie bestehen aus einem Glasoberteil, das in einen entsprechend geformten Gummiball gesteckt ist. Mit einem solchen sah ich einen Kollegen hantieren. Ich erprobte ebenfalls die zum Zwecke des Farbspritzens mit Farbe gefüllte Einrichtung. Der Erfolg war verblüffend. Man erhielt

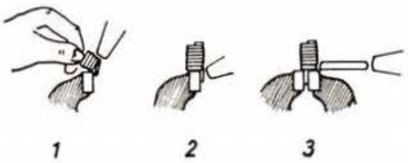


bei entsprechend verdünnter Farbe schön glatt lackierte Flächen. Als Nachteil stellte sich heraus, daß nach fünf bis sechs Luftstößen aus dem Gummiball die Spritzdüse gereinigt werden mußte, da durch die rückgesaugte Luft die Farbe antrocknete. Es war also ein möglichst gleichmäßig in einer Richtung arbeitender Luftstrom erforderlich.

Eine Fußballluftpumpe, die ja bekanntlich ein Rückschlagventil besitzt, hielt ich dafür für geeignet. Als Verbindung zur Düse dient ein Weinschlauch von etwa 1 m Länge. Er wirkt wie ein Windkessel und gleicht die Luftstöße der Pumpe etwas aus. Gespritzt wird nun folgendermaßen: Man spannt die Luftpumpe (nicht zerdrücken!) in den Schraubstock, füllt den Glasballon etwa nur zur Hälfte mit Farbe (sonst besteht die Gefahr des „Kleckerns"), rückt sich das Modell zurecht und betätigt mit einer Hand die Pumpe, während die andere die Düse führt. Teile, die nicht vom Farbstrahl getroffen werden sollen, deckt man mit Kartonplättchen entsprechender Form ab. Man wird bald herausgefunden haben, wie weit man die Düse abzuhalten hat, wie intensiv zu pumpen ist usw. Das alles sollte man natürlich nicht im Wohnzimmer tun. Am besten ist es, man geht ins Freie, aber bei kleinen Arbeiten tut es auch ein gut gelüfteter Raum, etwa die Veranda. Vorsicht mit Feuer und allen Gegenständen, die nicht mitgefärbt werden sollen! Den richtigen Verdünnungsgrad der Farbe stelle ich wie folgt fest: Bildet sich beim Kippen des Ballons eine Welle, so ist die Mischung zu dick, es muß etwas Nitroverdünnung zugegossen werden. Paßt sich der Farbspiegel ohne weiteres jeder Bewegung des Ballons an, so dürfte die richtige Zusammensetzung vorhanden sein (s. Abbildung). Laufen jedoch an den zu spritzenden Flächen kleine Bäche ab, etwa wie an einer beschlagenen Fensterscheibe, so ist die Mischung zu dünn, man muß Farbe nachgießen. Auf eine saubere Farbe, also frei von Klümpchen usw., ist zu achten. Sollte sich jedoch mal etwas in die Düse gesetzt haben, so sticht man sie mit einem Drähtchen durch. Rauhreifartige Gebilde, die bei längerer Benutzung entstehen, werden mittels Pinsel und etwas Verdünnung entfernt. Verschiedene Farbtönungen mischt man am besten aus verschiedenen flüssigen Farben gleichen Fabrikats. Auf keinem Fall ist Farbpulver zu verwenden. Das Mischen kann gleich durch Schütteln in dem Ballon geschehen. Die besten Ergebnisse erzielte ich mit Fahrrad-Reparaturlacken. Sie bleiben lange Zeit elastisch und haften gut auf Metall. Ist man fertig mit Spritzen oder will den Farbton wechseln, so gießt man die Farbe in ihren Behälter zurück und spült mit Verdünnung solange nach und pumpt auch ein paar Stöße, bis der Behälter wieder gut durchsichtig ist. Die Verdünnung, die zum Spülen verwendet wurde, kommt ebenfalls mit in die Flasche. Man kann sie immer noch einmal verwenden. Man achte vor allen Dingen auf den Fußboden, damit es durch Tropfen keinen Ärger gibt.

Ösen an Stahlfedern

Vielen macht das Abbiegen von Ösen an Spiralfedern Schwierigkeiten, obwohl diese Arbeit sehr einfach auszuführen ist. Die Spiralfeder legt man schräg auf die scharfe Kante einer Schraubstockbacke und drückt mit dem Schraubenzieher eine



1 2 3

Windung ab (Bild 1). Danach biegt man sie so weit, bis die Windung senkrecht zur Feder steht (Bild 2). Abschließend wird diese eine Windung in den Schraustock gespannt und die Feder in die Mitte gedrückt (Bild 3).

Schaltteile vervollständigen Modelle

Mit ausgebauten elektrischen Schaltteilen (Schicht- und Drahtwiderstände, Kondensatoren usw.), wie sie bei jeder Radioreparatur anfallen, lassen sich Modelle schnell und billig ausrüsten. Diese Schaltteile haben den Vorteil, daß sie ohne Bearbeitung schon die gewünschte Form und Abmessung sowie die Befestigungselemente (Lötfahnen, Laschen und Gewindelöcher) besitzen. Nachstehend möchte ich einge Anwendungsbeispiele aufführen: (Lackieren der Teile nach dem Anbau wird nicht weiter erwähnt!) Schichtwiderstände unter Wagenböden ergeben Bremsluft- oder Leuchtgasbehälter. Desgleichen eignen sie sich auch als Standisolatoren. Röhrenkondensatoren lassen sich gebündelt als Rohrladungen oder einzeln als Rohrleitungen verarbeiten.

Kleine Becherkondensatorengehäuse mit M 3 Schraubbefestigung lassen sich mit wenig Arbeitsaufwand (Kühlrippen anmontieren) zu Freiluft-Trafos umbauen. Isolatordurchführungen lassen sich funktionsecht mit Isolierperlen herstellen. Diese wenigen Beispiele zeigen die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten, die mit einiger Phantasie noch zu erweitern sind.

Stoffe auf Metall kleben

Beim exakten Eisenbahnmodellbau wird man öfter in die Lage kommen, irgendwelche Metallteile mit Stoff zu überziehen. Ist der Gegenstand aus Messing oder Eisen, kann dies sogar, nach gründlichster Reinigung des Metalls und kräftiger Einreibung mit einer frischen Zwiebel, mit normalem Tischlerleim geschehen, allerdings darf das Anreiben mit einem harten Gegenstand nach erfolgter Leimung nicht vergessen werden.

Kohlenstifte

Kohlenstifte aus alten Taschenlampenbatterien sollte man sammeln, sie lassen sich zu allem möglichen verwenden, u. a. als Ankerbürsten bei kleinen Motoren usw.

Bohrungen für Klemmen

an elektrischen Apparaten usw. gießt man, nachdem man die Klemmen eingesetzt hat, zweckmäßig mit einem heißen Gemisch von 2 Teilen Kolophonium und einem Teil Kreide aus. Diese Masse wird sehr fest.

Eigentumszeichen in Werkzeugen und Glas

Die Stelle, wohin das Zeichen kommen soll, wird mit geschmolzenem Bienenwachs oder Paraffin bedeckt und in diese Masse das Zeichen eingeritzt. Handelt es sich um Metall, gießt man eine kleine Menge Salpetersäure darüber; bei Glas verwendet man Fluorsäure.

Fingerschutz beim Schneiden von Pappe

Wenn Pappe mit einem Messer geschnitten werden muß, so beginnt nach einiger Zeit der Zeigefinger, der den notwendigen Druck auf den sehr schmalen Messerrücken ausübt, heftig zu schmerzen. Hier hilft man sich leicht, indem man über den Zeigefinger ein Schlauchstückchen von passendem Durchmesser (Wasserschlauch od. dgl.) streift.

Fettpresse für Lagerschmierungen

Eine mit Fett gefüllte Injektionsspritze leistet hierfür wertvolle Dienste. Der Durchmesser der Hohlnadel richtet sich nach der Fettsorte.

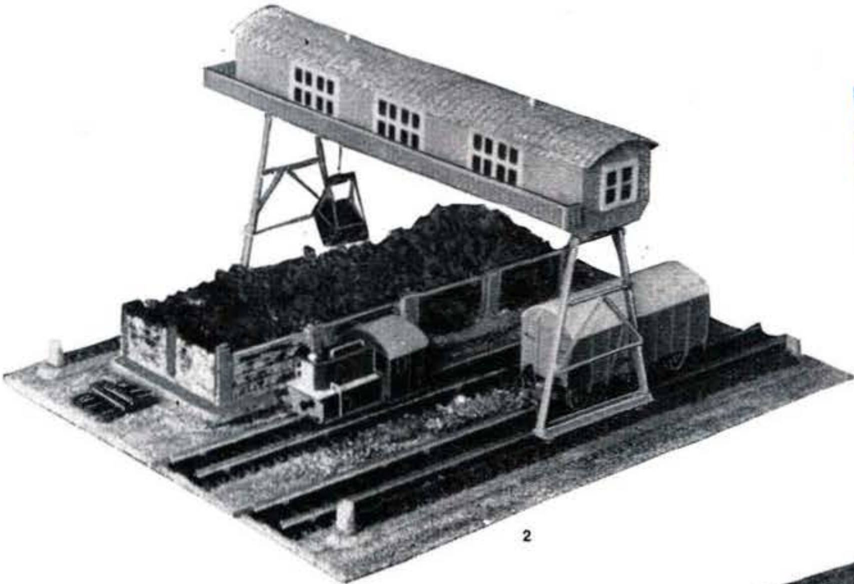
„Sandstreuen" — auch im Modellbahnbetrieb

Allzu häufig kommt es vor, daß die Treibräder der Lokomotive infolge des dünnen Ölfilms auf den Schienen nicht mehr greifen können und „durchgehen". Hier hilft das Abreiben der Schienen mit Zigarren- oder Zigarettenasche. Besser noch ist die Verwendung von Schultafelkreide, mit der die Schienen leicht abgerieben werden.

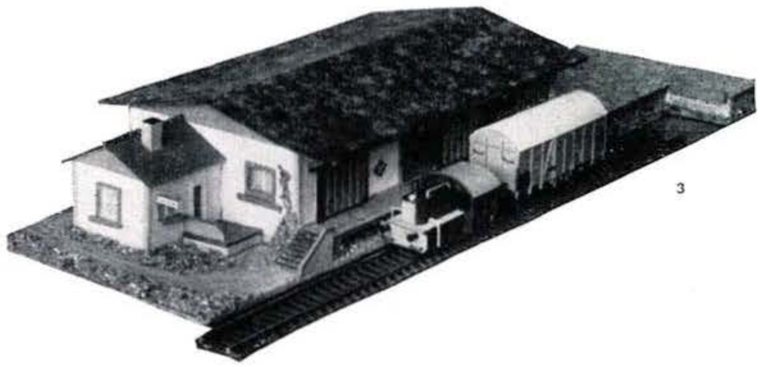




Das gute Modell



2

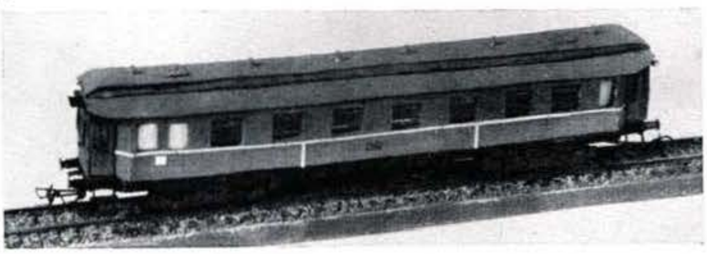


3

Bild 1 Dreizehn Jahre alt ist er, nicht etwa das Modell des Schnellzugwagens B4ü der ehemaligen Preußischen Staatsbahn oder gar das Vorbild selber, sondern der Erbauer Frank Richter aus Leipzig. Frank wählte die Pappbauweise für sein Modell.

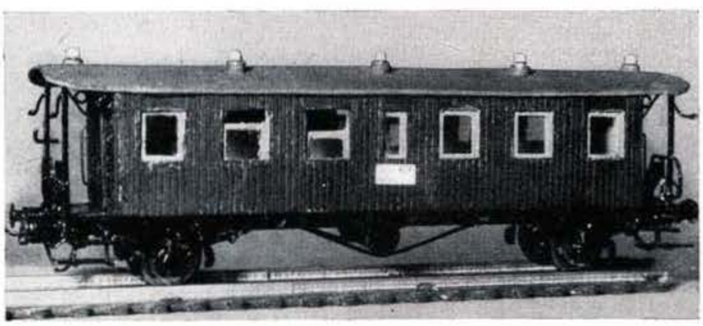
Foto: Pochanke

1



Bilder 2 und 3 Unser Leser Hans Weber aus Berlin ist auf dieser Seite mit seinen TT-Gebäudemodellen schon kein Unbekannter mehr. Dieses Mal sandte er uns eine Bekohlungsanlage mit Greiferlaufkatze und einen Güterschuppen ein.

Fotos: Weber

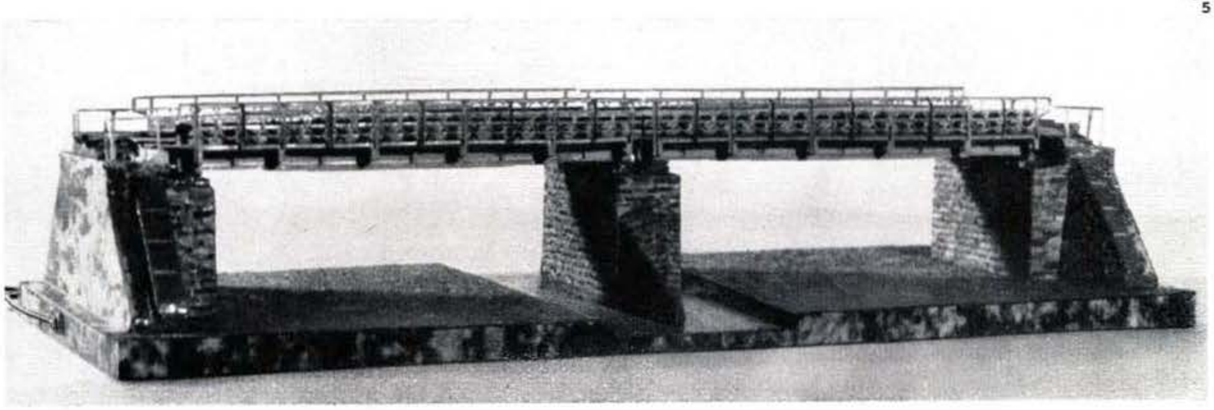


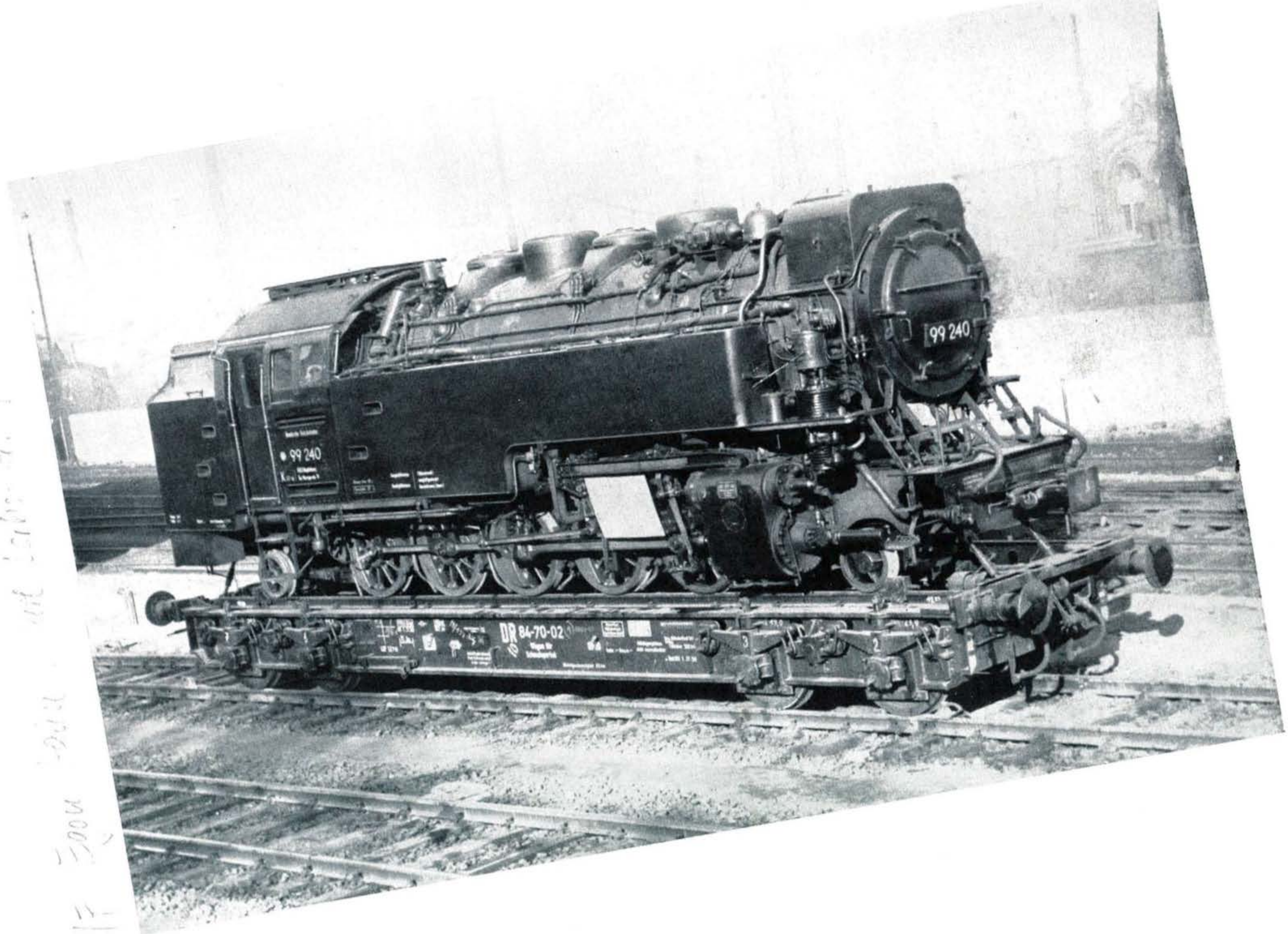
4

Bilder 4 und 5 Begann auf dieser Seite die Jugend, so soll das Alter aufhören: Herr Busko (64) aus Leipzig bastelte einmal in vorzüglicher Ausführung das Brückenmodell und weiterhin den Oldtimer Cid nü 04.

Fotos: G. Jllner, Leipzig

5




99 240
99 240
DR 84-70-02